

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي



معهد تسيير التقنيات الحضرية
قسم تسيير التقنيات الحضرية

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر
تخصص: مدن و مشروع حضري

مدينة الحامة :

مؤهلات من أجل مدينة بيئية

من اعداد الطالب: **شوايخ محمد الأمين**

تحت اشراف الاستاذ الدكتور: **بوشمال صالح**

لجنة المناقشة:

الأستاذ	الجامعة	الصفة
هازة نور الدين	أم البواقي	رئيسا
بن دادة توفيق	أم البواقي	ممتحنا

السنة الجامعية 2013 / 2014

اهداء

الى

مثل الابوة الاعلى والدي العزيز.

الى

حبيبة قلبي الاولى امي الحنونة.

الى

إلى الروح التي سكنت روحي بببية.

الى

رياحين حياتي ياسمين, معاذ, رفيدة.

الى

كافة الاهل والاصدقاء..

محمد امين

شكر و عرفان

بعد حمد الله سبحانه وتعالى الذي أعاننا على إتمام هذا العمل، يسعدنا أن نتقدم بجزيل الشكرو وعظيم التقدير إلى الكثيرين ممن نشعر إزاءهم بقيمة الجهد الذي بذلوه معنا لإنجاز هذا العمل المتواضع.

ونخص بالذكر الأستاذ المشرف الدكتور بوشمال صالح الذي تفضل مشكورا بالإشراف على البحث وقاده بتوجيهاته السديدة وروحه العلمية وسعة صدره إلى صورته النهائية.

كما اخص بالذكر الاساتذة الافاضل: مازة نور الدين و بن دادة توفيق اللذان تكرما لمناقشة مذكرتي فلهم منا جزيل الشكر

كما نتقدم بأسى معاني التقدير والاحترام إلى طاقم الأساتذة الذين سهروا على تكويننا وتوجيهنا ودفعنا إلى بر الأمان طيلة السنوات الخمس دون استثناء وإلى كل من جمعتنا بهم أيام طيبة داخل جدران معهد التسيير والتقنيات الحضرية من أساتذة وعمال وطلبة.

أما الشكر الذي من النوع الخاص فنتوجه بالشكر أيضا إلى كل من لم يقف إلى جانبنا ، ومن وقف في طرقتنا وعرقل مسيرة بحثنا، وزرع الشوك في طريق بحثنا فلولا وجودهم لما أحسنا بمتعة البحث ، ولا حلاوة المنافسة الإيجابية، ولولاهم لما وصلنا إلى ما وصلنا إليه فلهم منا كل الشكر.

محمد أمين

مقدمة

يتزايد الاهتمام العالمي يوما بعد يوم بمشكلة البيئة وأهميتها، و هذا راجع إلى اختلال توازنها نتيجة لتعدد المشاكل التي تعانيها و التي أفقدتها صورتها الجمالية و الفنية، و التي أثرت على هيكلتها و تنظيمها، و بالتالي على ديناميكية و حركية وظائفها، حيث لم يعد بإمكان أي إنسان في عالمنا المعاصر أن يتجاهل أهمية البيئة الطبيعية التي يعيش فيها أو يتفادى وضعيتها، التي تنبئ بتدهورها و اختلال توازنها.

و قد أصبحت المشاكل البيئية تحظى في الوقت المعاصر باهتمام العديد من دول العالم لاسيما الصناعية منها التي أصبحت أنشطتها الصناعية المتعددة تهدد اختلال البيئة باختلاف عناصرها نتيجة للاستغلال اللاعقلاني لمواردها غير المتجددة في أغلبها.

ان مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في مدينة ستوكهولم سنة 1972 يعتبر أول مؤتمر يولي الاهتمام بالبيئة وإيجاد الحلول واتخاذ تدابير من أجل حماية الحياة و مواجهة مشكلات البيئة، ونظرا للاندماج والترابط الدولي في المصالح والعلاقات الاقتصادية والسياسية والثقافية فقد أصبح التأثير البيئي للمشروعات العمرانية والتنمية على كوكب الأرض قضية تهتم بها جميع دول العالم والتي اجتمعت مرة أخرى في قمة الأرض في (ريو دي جانيرو) بالبرازيل عام 1992 بعد عشرين عاما من اجتماعهم لتقييم ومراجعة ما أنجزته برامج الأمم المتحدة للبيئة من مشروعات وخطط وبرامج دولية، وقد انتهى اجتماع قمة الأرض إلى حتمية ربط البيئة بالتنمية كمحدد أساسي للحفاظ على بيئة وسكان الأرض.

من هذا المنطلق أصبحت الدراسات البيئية محورا أساسيا في توجيه الدراسات العمرانية التي تمثل الحيز الفراغي الذي يحتوي الإنسان في سكونه وحركته في الداخل والخارج، في المبنى وفي وحدة الجوار وفي الحي والمدينة والإقليم.

رغم الوضع البيئي الصعب الذي يهدد الجزائر إلا أن مساعي الدولة لم تتوقف عند حدود معينة بل تسعى جاهدة إلى تحقيق توازن بيئي معتدل يضمن صحة المواطن والجو العام، حيث خصصت من أجل ذلك ثاني أكبر ميزانية في المنطقة العربية والتي قدرت بـ 9.3 مليار دولار ككلفة سنوية و قطعت السلطات المعنية من خلال الجهود المبذولة شوطاً كبيراً في مجال الاهتمام بالبيئة وتعمل الوزارة المتخصصة على رعاية الشأن البيئي كما صدرت الدولة مجموعة من القوانين بلغ عددها 12 قانوناً توطر العمل البيئي داخل الدولة بالإضافة إلى إنشاء العديد من المؤسسات الوطنية لتحسين وترشيد ومراقبة وإزالة التلوث وهو ما يؤكد على أن هناك صحة قوية في مجال الحفاظ على البيئة. وتعمل الوزارة حالياً على تطبيق إستراتيجية المدن البيئية بمواصفات عالمية.

وقع اختيارنا على هذا الموضوع المرتبط بتقييم التخطيط العمراني من المنظور البيئي ، نظرا لاهمية البيئة التي تعتبر الشغل الشاغل في وقتنا الحالي على المستوى العالمي و كذلك حداثة الموضوع من حيث ضرورة إدماج مبدأ البيئة المستدامة في قلب التخطيط الحضري في الجزائر، الذي لم يعرف أي خطوة جدية نحو ذلك.

على ضوء ما سبق قمنا باختيار مدينة الحامة بولاية خنشلة كمثال لدراسة مدى امكانية تطبيق الاستراتيجيات البيئية من اجل تنمية مستدامة تراعى فيها المواصفات العالمية. نضرا لموقعها الجغرافي الذي جعل منها همزة وصل لتموقعها عند تقاطع الطريق الوطني رقم 32 الرابط بين خنشلة و ام البواقي و الطريق الوطني رقم 88 الرابط بين خنشلة و باتنة، و غطائها النباتي الكثيف وهذا ما يسمح لها أن تلعب دورا بيئيا هاما و تعتبر المدينة ذات مساحة صغيرة مما يمكننا من التدخل بسهولة على مجالها العمراني.

نطلع من خلال هذه الدراسة إلى تطبيق الخصائص البيئية على الحي السكني عبد المالك حقااص وأخذها بعين الاعتبار في المخططات العمرانية محاولين قدر الإمكان الاستفادة من هذه الخصائص وهذا للوصول إلى خلق توافق بيئي بين المبنى والبيئة المحيطة و التعرف على نتائج التخطيط العمراني الجديد الذي لم يراعي العوامل البيئية، مستخلصين مدى قابلية تطبيق النظم البيئية من طاقة و تسيير المياه و النفايات و المساحات الخضراء لترقية مدينة الحامة لمدينة بيئية.

1- الإشكالية

إن التنمية المستدامة هي تنمية توفق بين التنمية البيئية والاقتصادية والاجتماعية فتنشأ دائرة صالحة بين هذه الأقطاب الثلاثة، فعالة من الناحية الاقتصادية، عادلة من الناحية الاجتماعية وممكنة من الناحية البيئية حيث تأخذ دراسة البيئة المستدامة أهمية كبيرة في هذه الآونة نظراً لعدم قدرة العديد من دول العالم النامي على تلبية أهدافها والتي تتضمن تقييماً لمستوى فعالية نظم التخطيط العمراني حيث يمثل هذا الأخير مجموعة الدراسات والإجراءات لمعرفة تطور الأوساط الحضرية وتحديد فرضيات التهئية التي تخص طبيعة وتموقع التطور الحضري، والمجالات التي يجب حمايتها ومنه التدخل في إنجاز الإصلاحات المتفق عليها وذلك للحصول على مخطط عمراني استراتيجي يتماشى ومبادئ البيئة المستدامة والمتمثل أساسا في المحافظة على الأرض كمورد رئيسي محدود والذي يضم جميع الموارد الأخرى دون استنفادها فمدن العالم اليوم من بينها المدن الجزائرية بمختلف أنواعها وأحجامها تشهد منذ الاستقلال عملية تطور ونمو كبير حيث كانت أهداف هذا النمو هو حل المشكلات الاجتماعية والاقتصادية مثل البطالة والسكن دون الأخذ بعين الاعتبار الحفاظ على البيئة الحضرية، ومن بين هذه المدن مدينة الحامة بولاية خنشلة التي تعاني من اختلال توازن بيئتها الحضرية جراء تدهور العوامل المؤثرة فيها (طبيعية، ديموغرافية وعمرانية)، كل هذه العوامل و الميكانيزمات أدت بنا إلى اختيار دراسة وضعية الامكانيات البيئية لمدينة الحامة.

وهذا ما يجعلنا نطرح التساؤلات التالية:

❖ هل يمكن اعتماد مبدأ البيئة المستدامة في التخطيط العمراني؟

وتتدرج ضمن هذا التساؤل التساؤلات الفرعية:

- ماهي القوانين العمرانية في الجزائر التي تنص على حماية البيئة؟
- هل يمكن إنجاز مخطط عمراني بيئي في الجزائر (حالة مدينة الحامة) ؟

2- المنهجية المتبعة:

منهجية البحث هي مجمل الأعمال والطرق المستعملة التي ينتجها الباحث للحصول على المعلومات من أجل تثمينها وإعادة صياغتها وهذا للوصول إلى الهدف المنشود وقد اعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج التحليلي وذلك من خلال المراحل التالية:

1-2- مرحلة البحث النظري:

اعتمدنا في هذه المرحلة على استخلاص المعلومات الخاصة بالموضوع من الكتب والمذكرات الخاصة بالجانب العمراني والمناخي الإيكولوجي والعمران البيئي، المجالات ومواقع الانترنت.

2-2- مرحلة الدراسة الميدانية:

وهي المرحلة المهمة في إنجاز البحث حيث قمنا بالاتصال بجميع المديريات والمصالح التقنية الموجودة على مستوى مدينة الحامة (خنشلة) المتمثلة في :

- مديرية التعمير والبناء .
- مديرية البيئة .
- مديرية الفلاحة.
- مديرية الري.
- فرع البناء والتعمير.
- مديرية الغابات.
- الديوان الوطني للإحصاء.

2-3- مرحلة التنظيم وصياغة المعلومات وكتابتها:

في هذه المرحلة قمنا بتنظيم وترتيب المعلومات التي تحصلنا عليها ثم صياغتها في جداول وخرائط وأعمدة بيانية توضح الهدف المراد الوصول إليه وفق التحليل العلمي لمشكلة الموضوع المطروحة وذلك قصد التوصل إلى نتائج تعطي حولا للإشكالية المطروحة.

3- هيكلية البحث:

من أجل الإجابة عن التساؤلات المطروحة في إشكالية الموضوع تم وضع خطة العمل تتضمن بابين و كل باب يحتوي على فصلين على النحو التالي:

❖ الباب الاول : الدراسة النظرية و يحتوي على .

• الفصل الأول (مدخل معرفي للبيئة المستديمة):

نهتم فيه بإعطاء المعلومات النظرية لتكون عوناً لنا في إنجاز الدراسة الميدانية والمعلومات المقدمة في هذا الجزء شاملة ومرتبطة مباشرة بالجوانب المتعلقة بالموضوع، والمتمثلة في التنمية المستدامة، البيئة الحضرية، التخطيط البيئي المستدام، بالإضافة إلى الإطار التشريعي الذي ينظم قطاع البيئة العمرانية في الجزائر.

• الفصل الثاني (واقع التخطيط البيئي المستدام):

تطرقنا في هذا الفصل إلى الواقع البيئي في العالم وفي الدول العربية والجزائر محاولين إبراز أهم التحديات التي تواجهها البيئة بالإضافة إلى وسائل نشر الثقافة البيئية وأخيراً أعطينا نموذجاً عن الدراسة

لحي طبقت فيه المبادئ والمعايير المتوصل إليها المتمثل في حي ايفا بألمانيا.

❖ الباب الثاني : الدراسة الميدانية و الذي يحتوي :

• الفصل الثالث (الدراسة التحليلية لمدينة الحامة من المنظور البيئي):

ونتطرق في هذا الفصل إلى قراءة عامة لمنطقة الحامة ونشأتها ومراحل تطورها وموقعها وخصائصها الطبيعية والمناخية والاقتصادية والسكانية والعمرانية.

• الفصل الرابع (المشروع التنفيذي):

نقوم في هذا الفصل بتطبيق الاقتراحات المتوصل إليها على شكل مشروع نهائي من خلال تطبيق النظم البيئية في تخطيط حي عمراني مستدام.

4- الصعوبات التي واجهناها أثناء البحث:

لا يفوتنا في الأخير أن نذكر كغيرنا من الباحثين والدارسين الصعوبات والمشاكل التي واجهتنا، ومنها ما كان له تأثير مباشر على دراستنا هذه ونذكر منها:

- نقص البيانات وتضاربها وعدم دقتها.
- صعوبة التعامل مع الجهات المهمة بالأرشيف (البيروقراطية الإدارية).
- ندرة وغياب الوثائق الرسمية، خصوصا المتعلقة بمنطقة الدراسة.
- نقص الدراسات العمرانية حول المدينة
- غياب تام للخرائط و المخططات لان المنطقة في حالة دراسة
- ندرة المراجع.



الباب الأول

الدراسة النظرية

الفصل الأول

مدخل معرفي للبيئة

المستدامة

تمهيد

تعتبر البيئة العمرانية في تحول مستمر مع تشعب وتنامي المتطلبات المعيشة والتمدن المتسارع، مما يستدعي التحكم بالمتغيرات واستدراك آثارها للحفاظ على نوعية الحياة في بيئة سليمة فاستعمالات الأراضي ومتطلبات التنقل وخدمات البنى التحتية والأطر الاقتصادية والاجتماعية والبيئة، جميعها مواضيع متكاملة مع بعضها، إذ أنها تتفاعل فيما بينها سلبا أو إيجابا، وتسهم في نوعية المعيشة والتناسق والتوازن البيئي والعمراني والنمو المستدام.

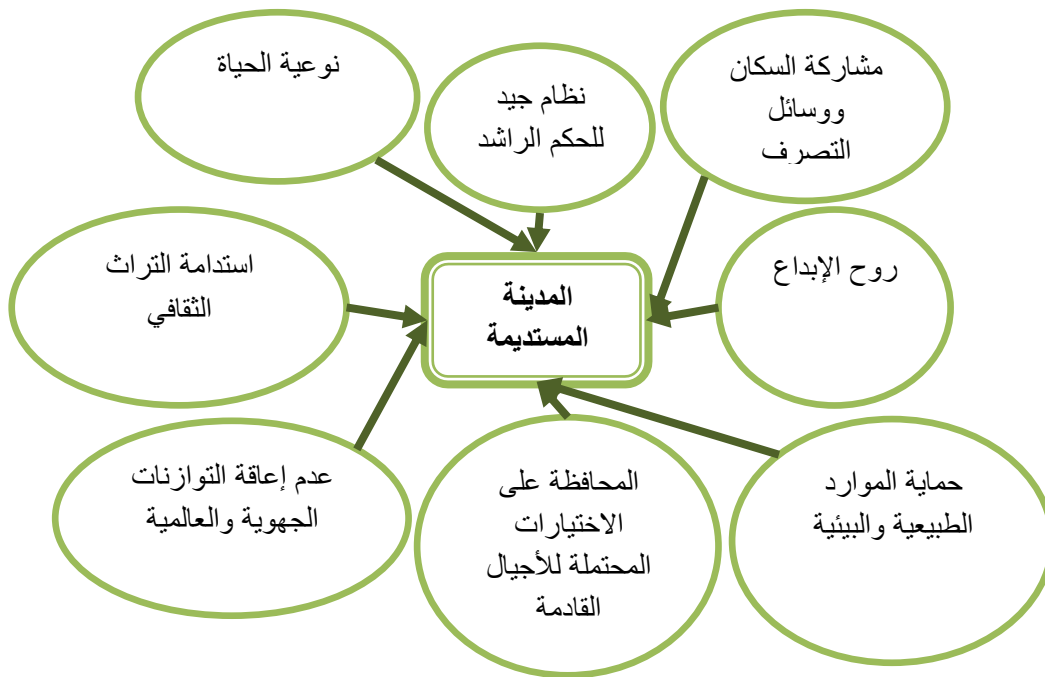
حيث يمثل اعتماد مبدأ البيئة المستدامة في سياسات التخطيط العمراني ضرورة لازمة لتصميم محيط عمراني بشكل مستدام من خلال وضع معايير ومؤشرات لأسس تنمية حضرية مستقبلية مستدامة ومن هنا جاءت نظرتنا لهذا الموضوع آخذين بعين الاعتبار توضيح وتبيان جل المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بالموضوع محل الدراسة، منطلقين أساسا من أبرز التقارير الرسمية التي عرفها القطاع البيئي وكذا العمراني في الجزائر.

I- مفاهيم بيئية :

1- تعريف المدينة المستدامة:¹

تحقق المدينة المستدامة من خلال مبدأ "الاستدامة الحضرية" حيث تستلزم جملة من المتطلبات تجعلها في توافق مع الرهانات العالمية التي تستدعي إدماج الأنظمة البيئية الحضرية في زاوية معالجة التقاطعات "البيئية، الاجتماعية، الاقتصادية"، وهذا ضمن المفهوم الشامل للتنمية الحضرية المستدامة. وهي أهم مواضيع قمة الأرض سنة 1992 و ميثاق ألبرق سنة 1994.

شكل رقم (1): متطلبات المدينة المستدامة



المصدر: قابريال واكرمن 2007

2- تعريف التنمية المستدامة:²

عتمد المجتمع الدولي في قمة الأرض بالبرازيل عام 1992 مصطلح التنمية المستدامة "هو تلبية احتياجات الحاضر دون أن تؤدي إلى تدمير قدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة". هذا وقد حدد المجتمع الدولي مكونات التنمية المستدامة على أنها:

- نمو إقتصادي.
- تنمية اجتماعية.
- حماية البيئة ومصادر الثروة الطبيعية بها.
- التطور التكنولوجي.

1 شفق الوكيل – التخطيط العمراني مبادئ – أسس- تطبيقات، الجزء الاول، القاهرة ، 2009

2- د. عبد الله بن جمعان الغامدي، "التنمية المستدامة بين الحق في استغلال الموارد الطبيعية والمسئولية عن حماية البيئة"، أستاذ التنمية السياسية المشارك قسم العلوم السياسية- جامعة الملك سعود المملكة العربية السعودية.

التنمية المستدامة هي التي تحمي الموارد الطبيعية والزراعية والحيوانية، وهي تمثل الاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية والموارد المائية في العالم لزيادة المساحات الخضراء في الكرة الأرضية. التنمية المستدامة علي أنها التنمية المتوازنة التي تسعى إلي تحقيق التقدم و النمو لكل الأقاليم دون إلحاق الضرر بالطبيعة و الاستغلال العقلاني للموارد الغير متجددة، مع اعتماد مبدأ العدالة الإجتماعية في الإنتاج و الاستهلاك لكل أفراد المجتمع .هي التنمية التي تقوم علي محاربة الفقر وعدم المساواة الإجتماعية و المجالية.

مفهوم التنمية المستدامة أصبح حاليا يمكن إسقاطه على المدينة والأوساط الحضرية، فهي التخطيط والتصميم الأمثل للمدينة من الناحية العمرانية والحضرية لتحقيق بيئة آمنة، مريحة وصحية، توفر متطلبات الراحة والأمان لسكانها وتترجم بشكل صادق بيئتهم وظروفهم المحيط (اقتصادية، اجتماعية، سياسية، دينية، نفسية وغيرها) بشكل يهيئ ديمومتها واستمرار إمكانية استخدامها للأجيال المقبلة.

شكل رقم (2) : أبعاد التنمية المستدامة



المصدر: مؤتمر القمة الدولي في جنيف، نوفمبر 2003

3- الإنسان ودوره في البيئة:³

يعتبر الإنسان أهم عامل حيوي في إحداث التغيير البيئي والإخلال الطبيعي البيولوجي، فمنذ وجوده وهو يتعامل مع مكونات البيئة، وكلما توالى الأعوام ازداد تحكما وتسلطا في البيئة، وخاصة بعد أن يسر له التقدم العلمي والتكنولوجي مزيدا من فرص إحداث التغيير في البيئة وفقا لإزدياد حاجته إلى الغذاء الكساء، السكن، وهكذا قطع الإنسان لأشجار الغابات وحول أرضها إلى مزارع ومصانع ومسكن، وأفرط في استهلاك المراعي بالرعي المكثف، ولجأ إلى استخدام الأسمدة الكيميائية والمبيدات بمختلف أنواعها، وهذه كلها عوامل فعالة في الإخلال بتوازن النظم البيئية، وينعكس أثرها في نهاية المطاف على حياة الإنسان كما يتضح مما يلي: فالغابة نظام بيئي شديد الصلة بالإنسان، وتشمل الغابات ما يقرب (28%) من القارات ولذلك فإن تدهورها أو إزالتها يحدث انعكاسات خطيرة في النظام البيئي وخصوصا في التوازن المطلوب بين نسبتي الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون في الهواء.

الإنسان أحد الكائنات الحية التي تعيش على الأرض وهو يحتاج إلى أكسجين لتنفسه للقيام بعملياته الحيوية، وكما يحتاج إلى مورد مستمر من الطاقة التي يستخلصها من غذائه العضوي الذي لا يستطيع الحصول عليه إلا من كائنات حية أخرى نباتية وحيوانية، ويحتاج أيضا إلى الماء الصالح للشرب لجزء هام من المشكلات البيئية الرئيسية التي من أبرزها مشكلات ثلاث يمكن تلخيصها فيما يلي:⁴

- كيفية الوصول إلى مصادر كافية للغذاء لتوفير الطاقة لأعداده المتزايدة.
- كيفية التخلص من حجم فضلاته المتزايدة وتحسين الوسائل التي يجب التوصل إليها للتخلص من نفاياته المتعددة، وخاصة النفايات غير قابلة للتحلل.
- كيفية التوصل إلى المعدل المناسب للنمو السكاني، حتى يكون هناك توازن بين عدد السكان والوسط البيئي.

ومن الثابت أن مصير الإنسان مرتبط بالتوازنات البيولوجية وبالسلاسل الغذائية التي تحتويها النظم البيئية، وأن أي إخلال بهذه التوازنات والسلاسل ينعكس مباشرة على حياة الإنسان ولهذا فإن نفع الإنسان يكمن في المحافظة على سلامة النظم البيئية التي تؤمن له حياة أفضل.

- مكافحة تلوث البيئة: نظرا لأهمية ملوث البيئة بالنسبة لكل إنسان فغن من الواجب تشجيع البحوث العلمية بمكافحة التلوث بشتى أشكاله.
- التعاون البناء بين القائمين على المشاريع وعلماء البيئة: إن أي مشروع نقوم به يجب أن يأخذ بعين الاعتبار احترام الطبيعة، ولهذا يجب أن يدرس كل مشروع يستهدف استثمار البيئة بواسطة

3 د عادل مشعان ربيع، 'التوعية البيئية' مكتبة المجتمع العربي الطبعة الأولى 2011 م. ص15

4 نفس المصدر. ص16

المختصين وفريق من الباحثين في الفروع الأساسية التي تهتم بدراسة البيئة الطبيعية، حتى يقرروا معا التغيرات المتوقعة حدوثها عندما يتم المشروع، فيعملوا معا على التخفيف من التأثيرات السلبية المحتملة، ويجب أن تظل الصلة بين المختصين والباحثين قائمة لمعالجة ما قد يظهر من مشكلات جديدة.

• تنمية الوعي البيئي: تحتاج البشرية إلى أخلاق اجتماعية عصرية ترتبط باحترام البيئة، ولا يمكن أن نصل إلى هذه الأخلاق إلا بعد توعية حيوية توضح للإنسان مدى ارتباطه بالبيئة وتعلمه أن حقوقه في البيئة يقابلها دائما واجبات نحو البيئة، فليست هناك حقوق دون واجبات.

4- تحديات التنمية المستدامة في مجال إدارة البيئة والموارد الطبيعية:⁵

- عدم إدراج الاعتبارات البيئية بشكل فعال في السياسات القطاعية.
- تركيز إجراءات الحد من التلوث.
- النمو السكاني المطرد يزيد من الضغوط على البيئة والموارد الطبيعية.
- القصور في توفير نظام متكامل لإدارة المخلفات خاصة في المناطق الريفية والمناطق العشوائية.
- تلوث الهواء والماء وتدهور التربة الناتج عن دفن المخلفات بطريقة غير سليمة وغير قانونية.
- المعالجة غير الكاملة لمياه الصرف الصحي والصناعي.
- محدودية استخدام مياه الصرف الصحي المعالج بشكل اقتصادي.
- تلوث الهواء المتزايد الناتج عن قطاعات الصناعة والطاقة والنقل والتخلص من المخلفات.
- فقدان التنوع البيولوجي التنوع الحيوي نتيجة لتطور أنشطة التنمية والتعمير.
- غياب التنسيق وضعف التواصل الفعال بين الجهات المختصة في مجال حماية البيئة.
- النقص الواضح في البيانات المتاحة وقصور الترابط بين مراكز المعلومات البيئية.
- قلة الاعتمادات المخصصة للمشروعات المتعلقة بالبيئة.
- التقدم المحدود في لا مركزية المسؤوليات البيئية.
- انخفاض الوعي البيئي وسوء الممارسات التي تؤثر سلباً على كفاءة نظم الإدارة البيئية المتكاملة.
- تعدد التشريعات المرتبطة بحماية البيئة.

5 د عادل مشعان ربيع، 'التوعية البيئية' مكتبة المجتمع العربي الطبعة الأولى 2011 م. ص15

5- الضريبة البيئية: ⁶

هي إحدى الأدوات المهمة التي يمكن الاعتماد عليها لمعالجة مشكلة التلوث البيئي خاصة في الدول النامية والاعتماد عليها في تفعيل قوى السوق، تطبيق ضريبة موحدة على التلوث بكافة أنواعه وأشكاله التي تؤدي إلى آثار ايجابية ولذلك فكل ما هو سائد حالياً لن يكون للإصلاح الضريبي دور فعال ولو جزئياً في بداية الأمر من أجل تخفيض معدلات التلوث الناتجة عن ممارسة نشاطاتهم الإنتاجية.

وتفرض الضرائب البيئية لتعزيز مبدأ (الملوث يدفع) لدمج تكاليف إصلاح الأضرار في سعر المنتج. وخلق الحافز لكل من المنتجين والمستهلكين بتغيير النشاطات المؤثرة سلباً على البيئة، وتحقيق سيطرة أكبر على التلوث، وزيادة العائدات التي يمكن توجيهها إلى تحسين البيئة.

مع أنه قد دافع جميع دول الاتحاد الأوروبي في اجتماع كيتو عن فكرة حماية البيئة من خلال فرض الرسوم و الضرائب البيئية من أجل حماية البيئة ومقاومة الاحتباس الحراري لكن في الأخير نجح المقترح الأمريكي من جعل الجباية (Ecotax) أحسن وسيلة معاصرة لحماية البيئة. وتعتبر الآن الجباية أهم أداة من أدوات الاتفاقيات المتعددة الأطراف لحماية البيئة وتعتبر أيضاً من أنجح وسائل الاقتصادية الحالية لحماية البيئة والأكفى على الإطلاق أن الجباية تمثل الضرائب والرسوم المفروضة من طرف الدول بغرض التعويض عن الضرر الذي يسببه الملوث لغيره. ولقد تحدث معظم الدول والحكومات في العالم بغرض الضرائب والرسوم من أجل الحد للتلوث البيئي. وتعتبر الجباية هي إحدى السياسات الوطنية والدولية المستحدثة التي تهدف إلى تصحيح نقائص عن طريقة وضع تسعيرة أو رسم أو ضريبة التلوث، ومن أهم فوائده :

- تعتبر إجراءات عقابية بشكل غرامات مالية أو عقوبات جنائية تجاه كل من يخالف قوانين حماية البيئة.
- تصحيح نقائص الموجودة في وسائل أخرى من حماية البيئة.
- ضمان بيئة صحية عالمية.
- غرس ثقافة المحافظة على البيئة.
- تحقيق تنمية سريعة ذات فوائد مشتركة.
- إيجاد مصادر مالية جديدة من خلالها يتم إزالة النفايات.
- تشجيع عن عدم تخزين النفايات الصناعية الخاصة أو الخطيرة.

6- محسن محمد أمين "التربية والوعي البيئي وأثر الضريبة في الحد من التلوث البيئي" قادر رسالة ماجستير في العلوم البيئية كلية الإدارة والاقتصاد، الأكاديمية العربية في الدانمارك

6- التخطيط البيئي المستدام:⁷

1-6- تعريف التخطيط البيئي :

يُعرّف التخطيط البيئي بأنه مفهوم ومنهج جديد يقوم خطط التنمية من منظور بيئي، أو بمعنى آخر، هو التخطيط الذي يحكمه بالدرجة الأولى البعد البيئي والآثار البيئية المتوقعة لخطط التنمية على المدى المنظور وغير المنظور، هو التخطيط الذي يهتم بالقدرات أو الحمولة البيئية، بحيث لا تتعدى مشروعات التنمية ومطامحها الحد البيئي الحرج، وهو الحد الذي يجب أن نتوقف عنده، ولا نتعداه، حتى لا تحدث نتائج عكسية قد تعصف بكل ثمار مشروعات خطط التنمية. بمعنى آخر فإن التخطيط السليم بيئياً، إنما هو نظام تخطيط متواصل ينطوي، في كافة المستويات الحكومية كافة، على مفهوم لصنع القرار، يشجع التقدم الاقتصادي والاجتماعي للأفراد، ضمن الحدود المسموح بها في محيطهم، بهدف تحسين الاستخدام الفعال للموارد مع الحد الأدنى من التدهور البيئي. والهدف الرئيس، هو تأمين الانسجام بين أهداف التخطيط والأهداف البيئية.

ويمكن أن نقول بأن التخطيط البيئي هو التخطيط الذي ينتج من خلال عملياته خططاً مدمجة بالبعد البيئي، أي لا ينتج فقط الخطط البيئية، التي تهدف، مباشرة، إلى حماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية فحسب، وإنما ينتج الأنواع الأخرى من الخطط التي تأخذ البعد البيئي بعين الاعتبار. ومن ثم فإن التخطيط البيئي قد يشمل مشروعات ذات صبغة بيئية خالصة مثل (مشروع إعادة تأهيل نهر ملوث، مشروع حماية حيوانات معرضة للانقراض، مشروع إنشاء محطة رصد بيئي)، كما قد يشمل مشروعات تنموية بيئية مثل (مشروعات السياحة البيئية، مشروع إعادة تدوير المخلفات)، وأيضاً قد يشمل مشروعات تنموية خالصة مثل (مشروع إنشاء مصنع إسمنت)، إلا أن مثل هذا المشروع يدخل في إطار التخطيط البيئية، عند دراسة تقييم الأثر البيئي له، وإعادة تصميمه بالشكل الذي يخفف آثاره على البيئة إلى درجة الصفر، أو إلى أقل ما يمكن من الدرجات المسموح بها.

2-6- مبادئ التخطيط البيئي:

أ- مبدأ الوقاية خير من العلاج:

إن التخطيط البيئي يتبع النهج الوقائي في التعامل مع القضايا البيئية، فاعتماد مبدأ الوقاية خير من العلاج وتطبيقه، أقل كلفة، وأكثر فعالية من معالجة المشكلات بعد حدوثها. ذلك أن أسلوب اتخاذ الإجراءات اللازمة لإصلاح الضرر البيئي حين ظهوره، أسلوب مكلف وصعب، وأحياناً يكون عديم

7- أ.د/ علي عبد الرحمن علي "التخطيط البيئي" الاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة (AUSDE)

الجدوى، بعكس أسلوب معالجة جذور المشكلة والعمل على منعها وتلافيها مبكراً قبل حدوثها، وهو أسلوب التخطيط البيئي.

ب- مبدأ التكامل والشمول:

إيماناً بأن العلاقات البيئية كلّ متداخل يؤثر بعضها في بعض، حيث، إن أي خلل في أي عنصر من عناصر المجموعة يؤثر في باقي العناصر، كما أن أي عمل يتم في المجتمع يمت بصلة إلى كل القطاعات بدرجات متفاوتة، فإن التخطيط البيئي يقوم بالاعتماد على هذه النظرة الشمولية والتكاملية للبيئة، وذلك عند إعداده لمختلف الخطط، وكما أن عمليات التخطيط البيئي تعد متكاملة مع عمليات تخطيط التنمية الشاملة ومكملة لها.

ج- مبدأ العودة إلى الطبيعة:

مع التطور التكنولوجي، صار الاعتماد كبيراً في كل شئ على الحلول الصناعية، بينما نتجاهل الحلول والمزايا الطبيعية، والتي ليس لها دائماً آثار جانبية وتكون أقل تكلفة. ولذلك فإن المخطط البيئي، عندما يعتمد التخطيط لحل أية مشكلة بيئية، فإنه يحرص أن يبدأ أولاً بالبحث عن الحلول، التي يمكن أن تقدمها الطبيعة، قبل اللجوء إلى أي حل آخر. فمثلاً، عند معالجة مشكلة الآفات الحشرية والنباتية، نجد أن اعتماد أسلوب المكافحة البيولوجية إلى جانب أنه فعال فهو قليل التكاليف ولا يترك أثراً ضاراً على البيئة والصحة، على النقيض من المبيدات المصنعة التي لها آثاراً بيئية خطيرة إذا ما استخدمت، فضلاً عن أنها مكلفة مقارنة بالمكافحة البيولوجية.

د- مبدأ الاعتماد على الذات:

لا شك أن لكل مجتمع ظروفه ومشكلاته البيئية الخاصة به، ويمتلك موارد بيئية محدودة. ولذلك نجد أن التخطيط البيئي لارتباطه بالبيئة، يتوقف نجاحه على مدى قدرته على ربط المجتمع ببيئته، وجعله يبحث عن الحلول المتوافقة مع البيئة المحلية؛ إذ إن كثيراً من الحلول المستوردة من الخارج لا تفلح لأنها لا تتوافق مع البيئة المحلية. ولذلك يجب إعداد الخطط البيئية وفقاً للخصوصيات المحلية، وباستخدام التقنية والخبرات المحلية بقدر الإمكان، وهذا لا يعني عدم الاستفادة من خبرات الآخرين، ولكن دون أن تكون أسيرة لها، وإنما تستفيد منها، وفقاً لضرورة المجتمع المحلي وحاجاته.

فقد صار مستقراً في الأذهان أن كثيراً من التقنيات المضمرة في المعارف الشعبية تشكل حلولاً عبقرية للمشكلات المحلية، انظر مثلاً استخدام جذوع النخل في تدعيم المباني والأسطح في البيئات العربية الصحراوية، الذي يفضل التقنيات الغربية الحديثة خاصة، في مقاومة غوائل المناخ الصحراوي القاسي بما لا يقاس. ومثل آخر : وصفات الطب الشعبي في العالم الثالث، خاصة أمريكا اللاتينية، الأمر الذي أدى بالشركات عابرة الجنسيات أن تتدافع لامتلاك مثل هذه المعارف، وتحويلها إلى معارف محكرة، تحميها براءة اختراع، تمنعها حتى عن أصحابها الأصليين.

هـ- مبدأ المشاركة الشعبية :

يعتمد التخطيط البيئي اعتماداً كبيراً على عنصر المشاركة الشعبية، لكونه أكثر حاجة للحصول على قبول المجتمع المحلي وتأييده، إذ نجد أن الخطط البيئية المتصلة باستخدام الموارد الطبيعية، كثيراً ما تواجه نشوب خلافات حول استخدام تلك الموارد وملكيته، وتضارب مصالح المستفيدين منها، كما أن الخطط البيئية التي توضع لإصلاح الأضرار البيئية، والحفاظ على عناصر البيئة، عادة، ما تواجه مقاومة بسبب ارتفاع تكلفتها، وعدم تحقيقها جدوى ملموسة في الأجل القريب. من هنا، يمكن القول إن دمج عنصر المشاركة الشعبية في التخطيط البيئي يساعد في: إكساب الخطط البيئية والمشروعات المدرجة تأييد المجتمع المحلي، ويقلل من إمكانية نشوب خلافات حول استخدام الموارد، حيث يتقبل المجتمع المحلي التكاليف، واستخدام موارده المحلية في تنفيذ تلك المشاريع، بل يتعاونون جميعاً على إنجازها، طالما أنهم اشتركوا منذ البداية في مناقشة تلك المشروعات واختيارها.

3-6- فوائد التخطيط البيئي:⁸

أ- الفوائد البيئية:

- للتخطيط البيئي فوائد عدة في مجال حماية البيئة، منها الآتي:
- التخطيط البيئي هو الطريق الأمثل الذي يمكن أن تضمن الإدارة البيئية من خلاله بأن الجهود المبذولة لحماية البيئة تسير بشكل منظم ومخطط، وستكون لها نتائج مرضية.
- يسهم التخطيط البيئي في حل والتخفيف من وطأة مختلف القضايا البيئية، فمثلاً من خلال تقييمه للمشروعات التنموية بحيث لا تضر بالكائنات الحية يسهم في الحفاظ على التنوع البيولوجي، ومن خلال تقييمه للمشروعات الصناعية بحيث تقلل انبعاثاتها من الملوثات الهوائية إلى أدنى حد يساعد في التخفيف من حدة قضايا الاحتباس الحراري وتغيير المناخ. وتوجد هناك من أنواع مخرجات التخطيط البيئي ما يسمى بالخطط البيئية النوعية أو التخصصية والتي تختص كل نوع منها بحل مشكلة بيئية معينة، مثل الخطة الوطنية لمكافحة التصحر والتي تساهم في حل مشكلة التصحر.
- يدعم التخطيط البيئي استخدام وتطبيق مختلف أدوات ووسائل حماية البيئة، فمثلاً يدعم التوعية البيئية حين يضم في خطته الأنشطة والبرامج المتعلقة برفع مستوى الوعي البيئي، ويدعم التربية البيئية، عندما يضم في خطته الإجراءات والعمليات المطلوبة لدمج التربية البيئية في مناهج التعليم.

8-دكتور عادل عبد الرشيد: 'موقع البيئة الآن' 14 - 10 - 2008

- من خلال تطبيق التخطيط البيئي يستطيع صانعو القرار، ومسؤولو البيئة والتنمية، التأكد من أن التنمية تحقق الأهداف المرسومة لها، دون أن تترك آثار ضارة بالبيئة.

ب- الفوائد الصحية:

- إن تطبيق التخطيط البيئي يساهم في خلق بيئة صحية، يعيش فيها أفراد أصحاء بعيدين عن ضغوطات المشكلات البيئية ومثلاً على ذلك:
 - من خلال الاهتمام بالتخطيط السليم لحركة المرور والطرق، ومما يؤدي ذلك إلى خفض الضوضاء وانبعاثات المركبات، وفي ذلك آثار صحية إيجابية.
 - من خلال التخطيط لزيادة المساحات الخضراء والتشجير في المناطق الحضرية، ومما يؤدي ذلك إلى تنقية الهواء وامتصاص الضوضاء فالمساحات الخضراء هي الرئة التي يتنفس بها السكان ويرتبطون من خلالها بالطبيعة.
 - إن التخطيط لاستخدام التكنولوجيات الصديقة للبيئة والإنتاج الأنظف، والتخطيط لإقامة المناطق الصناعية بعيداً عن المناطق السكنية، وتقييم الأثر البيئي للمشروعات الصناعية، كل ذلك يؤدي إلى تقليل التأثيرات السلبية للتنمية الصناعية على صحة السكان.
 - إن التخطيط السليم للتخلص الآمن من المخلفات، وإعادة استخدامها، يحمي السكان من نقل الأمراض والتدهور الصحي، وذلك بعكس إذا ما تم التخلص من المخلفات بطرق غير سليمة من خلال دفنها، أو حرقها، أو إلقاءها في المياه السطحية، كل ذلك يؤدي إلى تأثيرات ضارة على صحة السكان.
- #### ج- الفوائد الاجتماعية:

- من الفوائد الاجتماعية التي تتولد عن تطبيق التخطيط البيئي الآتي:
- إن التخطيط البيئي يقود إلى تحقيق العدالة في توزيع الموارد الطبيعية بين الجيل الحالي والأجيال القادمة، وذلك من خلال استخدامه الموارد الطبيعية استخداماً رشيداً، وبالشكل الذي يجعل تلك الموارد قادرة على تلبية احتياجات الجيل الحالي والأجيال القادمة.
- التخطيط البيئي من خلال دمج البعد البشري في المشروعات التنموية، يعمل على إشاعة الرضا والقبول لدى أفراد المجتمع اتجاه هذه المشروعات، حيث يشعرون بأنها وضعت لمصلحتهم، وبأنهم يمتلكونها، وذلك كنتيجة لاشتراكهم في توجيه هذه المشروعات منذ مراحلها الأولى.
- التخطيط البيئي يساهم في الحد من الفقر، ويخفف من حدة المشكلة السكانية، من خلال الموازنة بين النمو السكاني وكفاءة استخدام الموارد.

- أن اهتمام التخطيط البيئي بإعادة تخطيط المدن تخطيطاً سليماً، وإنشاء مدن جديدة مواءمة بيئياً وبشرياً، يساعد بشكل كبير في القضاء على المستوطنات العشوائية، وبالتالي يساعد في خفض الجرائم والمشكلات الاجتماعية الأخرى التي تظهر في تلك المستوطنات.

د- الفوائد الاقتصادية:

- يسهم التخطيط البيئي بشكل مباشر أو غير مباشر في تحقيق وفورات اقتصادية، ومن أمثلة ذلك:
- إن الفوائد الصحية للتخطيط البيئي والتي تسهم في خلق بيئة صحية، يعيش فيها أفراد أصحاء بعيدين عن ضغوطات المشكلات البيئية، لها بعد اقتصادي أيضاً، فهؤلاء الأفراد الأصحاء يكونون أكثر قدرة على العمل والإنتاج، مما يؤثر ذلك إيجابياً في رفع وثيرة الإنتاج الاقتصادي.
- إن تطبيق المبادئ التي تقوم عليها عمليات التخطيط البيئي من شأنها أن تدفع إلى تحقيق وفورات اقتصادية. فمثلاً لتحقيق مبدأ الوقاية خير من العلاج، يستلزم إعداد دراسات تقييم الأثر البيئي للمشروعات الجديدة، بحيث يتم التعرف على الأضرار البيئية التي قد ينتج عنها، وذلك لتفاديها مسبقاً، ومن ثم تفادي النفقات المالية التي كانت ستتطلب لمواجهة تلك الأضرار. كما أن مبدأ الاعتماد على الذات يساعد على تحقيق وفرة اقتصادية، فهو يدفع نحو الاعتماد على الخبرات والتقنيات المحلية بدلاً من صرف أموال طائلة في استيراد الخبرات والتقنيات الأجنبية. وكذلك بالنسبة لمبدأ العودة إلى الطبيعية، الذي يدفع إلى الاعتماد على الحلول الطبيعية المنخفضة التكاليف.
- التخطيط البيئي يسهم في وقف استنزاف الموارد الطبيعية وترشيد استخدامها، وفي ذلك منافع اقتصادية كبيرة، حيث تظل هذه الموارد تخدم التنمية أقصى فترة ممكنة.
- التخطيط البيئي يهتم بكفاءة استخدام الطاقة، وتقليل الفاقد منها، كما يهتم بالبحث عن مصادر بديلة متجددة للطاقة، مما يسهم ذلك في خلق فرص اقتصادية جديدة.
- يضم التخطيط البيئي في طياته مشروعات تحقق أرباحاً اقتصادية. وأفضل مثال على ذلك مشروعات إعادة تدوير المخلفات، فبدل التخلص من المخلفات والتكبد في سبيل ذلك نفقات مالية، وآثار بيئية سلبية، يتم التعامل معها بوصفها مورداً اقتصادياً، وذلك بإعادة تدويرها لإنتاج العديد من المنتجات.
- تطبيق التخطيط البيئي في مواجهة الكوارث البيئية، يساعد على تقليل حجم الخسائر الاقتصادية الناجمة عن هذه الكوارث.

7- الوعي و التوعية البيئية:⁹

9- محسن محمد أمين 'التربية والوعي البيئي وأثر الضريبة في الحد من التلوث البيئي' قادر رسالة ماجستير في العلوم البيئية كلية الإدارة والاقتصاد، الأكاديمية العربية في الدانمارك.

7-1- الوعي البيئي

عبارة عن إدراك الفرد لمتطلبات البيئة عن طريق إحساسه ومعرفته بمكوناتها، وما بينهما من العلاقات، وكذلك القضايا البيئية وكيفية التعامل معها. والوعي البيئي لا يمكن أن يتحقق فقط من خلال التعليم، إنما يتطلب خبرة حياتية طبيعية. وهناك فرق أساسي بين التربية والوعي. فربما يتعلم الفرد بمعلومات كثيرة عن نبات ما من النباتات النادرة، ويعرف الكثير عن صفاته لكنه في نفس الوقت، يقتلعه ولا يهتم به.

إن الوعي البيئي في أصله يتكون من ثلاثة حلقات منفصلات و متداخلات في آن واحد وهي:

أ- التربية والتعليم البيئي: ¹⁰

ويبدأ بالتعليم من رياض الأطفال ويستمر خلال مراحل التعليم العام إلى التعليم الجامعي، بشرط أساسي وهو وجود تكامل لأهداف البرنامج التعليمي والتربوي.

ب- الثقافة البيئية: ¹¹

تبدأ من توفير مصادر المعلومات كتب ونشرات وإشراك المثقفين البيئيين في الحوارات والنقاشات المذاعة والمنشورات، وفي الحوادث والقضايا البيئية ذات الصلة المباشرة وغير مباشرة بالمجتمع، خاصة ذات المردود الإعلامي.

ج- الإعلام البيئي: ¹²

هو أحد أهم أجنحة التوعية البيئية وهو أداة إذا أحسن استثمارها كان لها مردود ايجابي للوعي بالوعي البيئي، ونشر الإدراك السليم للقضايا البيئية. ويعمل الإعلام البيئي في تفسير وفهم وإدراك المتلقي لقضايا البيئة المعاصرة وبناء قنوات معينة تجاه البيئة وقضاياها بما أنه مرت علاقة الإنسان بالبيئة كما هو معروف بمراحل عديدة عكست على نحوها ظهور مشكلات بيئية. ولعل أبرز مرحلة في هذا الشأن هي مرحلة استغلال الإنسان للموارد الطبيعية عشوائيا وبشكل جائر على حساب التوازن البيئي ودون الاهتمام لاحتياجات الأجيال القادمة والكائنات الأخرى للبقاء مما أدى إلى بروز ظواهر تنذر بأخطار كبيرة وتحولت أجزاء واسعة من الكرة الأرضية إلى بيئة ملوثة وحتى معدمة، بلغت في مناطق عديدة عدم صلاحيتها لحياة الكائنات الحية. وبذلك ظهرت حركة مناوئة للأعمال المخرية للبيئة واليوم لا تقتصر مشكلة البيئة فقط على التلوث بل تتعداه وتشمل باقي المشكلات البيئية كالمروور والإسكان واستنزاف الموارد، ونقص الغذاء، وتدهور التربة، والتصحر وزيادة السكان، وغيرها من المشاكل البيئية الأخرى. من هنا برزت وتبرز أهمية التربية البيئية والتوعية البيئية والوعي البيئي المطلوب لمواجهة

10- محسن محمد أمين، مرجع سابق.

11- محسن محمد أمين، مرجع سابق.

12- محسن محمد أمين، مرجع سابق.

المشاكل التي نتجت عن ممارسات الإنسان الخاطئة، الناجمة عن انعدام أو نقص الوعي البيئي لديه. وتفاقت المشكلات البيئية طردياً مع مواصلته استغلال الموارد البيئية عشوائياً لحد استنزافها وقيامه بوعي أو دون وعي بتدمير الأنظمة البيئية حتى هددت حياته. وبذلك برزت الحاجة لتوعية الإنسان وإفهامه كي يدرك مخاطر سلوكياته الخاطئة تجاه بيئته، وحتم ذلك ضرورة أن يربى الإنسان منذ نشأته تربية بيئية صحيحة تبدأها الأم مع رضيعها حتى يصل إلى سن المدرسة بمشاركة الأسرة بدءاً من رياض الأطفال حتى المرحلة الجامعية. لخلق وعي بيئي وأسس تربوي تجاه البيئة لكي يفهم حقيقة البيئة ويتعامل مع المكونات الحية وغير الحية بشكل صحيح.

2-7- مفهوم التوعية البيئية: 13

عبارة عن برامج أو نشاطات التي توجه للناس عامة أو لشريحة معينة بهدف توضيح وتعريف مفهوم بيئي معين، أو مشكلة بيئية لخلق اهتمام وشعور بالمسؤولية وبالتالي تغيير اتجاههم ونظرتهم، وإشراكهم في إيجاد الحلول المناسبة لمشكلة البيئة.

أ- أهمية التوعية البيئية: 14

تكمن أهمية ودور التوعية البيئية في إيجاد الوعي عند الأفراد والجماعات وإكسابهم المعرفة، وبالتالي تغيير الاتجاه والسلوك نحو البيئة بمشاركة في حل المشكلات البيئية حيث يقومون بتحديد المشكلة ومنع الأخطار البيئية من خلال تنمية المهارات في متابعة القضايا البيئية والإدارة البيئية المرتبطة بالتطور دون المساس بالبيئة وتحقيق تنمية مستدامة.

ب- أهداف التوعية البيئية: 15

- تهدف التوعية البيئية في مجال التلوث البيئي إلى تحقيق مجموعة من الأهداف ومن أهمها ما يلي:
- تزويد الفرد بالغرض الكافية لإكسابه المعرفة والمهارة والالتزام لتحسين البيئة والمحافظة عليها لضمان تحقيق التنمية المستدامة.
 - تحسين نوعية المعيشة للإنسان من خلال تقليل أثر التلوث على صحته.
 - تطوير أخلاقيات بيئية بحيث تصبح هي الرقيب على الإنسان عند تعامله مع البيئة.
 - تفعيل دور الجميع في المشاركة باتخاذ القرار بمراعاة البيئة المتوفرة.
 - مساعدة الفرد في اكتشاف المشاكل البيئية وإيجاد الحلول المناسبة لها.
 - تعزيز السلوك الإيجابي لدى الأفراد في التعامل مع عناصر البيئة.

13- محسن محمد أمين "التربية والوعي البيئي وأثر الضريبة في الحد من التلوث البيئي" قادر رسالة ماجستير في العلوم البيئية كلية الإدارة والاقتصاد، الأكاديمية العربية في الدانمارك.

14- محسن محمد أمين، مرجع سابق.

15- محسن محمد أمين، مرجع سابق.

ج- دور التوعية في حل المشكلات البيئية: 16

تساهم التوعية البيئية بشكل فعال في التقليل من المشاكل البيئية من خلال برامج التوعية المختلفة، وقد أكدت الدراسات فعاليته جنبا إلى جنب مع الوسائل الأخرى، فيما تشكل (التشريعات البيئية والبحوث العلمية.. والتوعية البيئية) الوسيلة المثلى لحماية البيئة.

إن البشرية تحتاج إلى أخلاق اجتماعية عصرية ترتبط باحترام البيئة ولا يمكن ان نصل الى هذه الأخلاق إلا بعد توعية حيوية توضح للإنسان مدى ارتباطه بالبيئة، يقابلها دائما واجبات نحو البيئة، فليست هناك حقوق دون واجبات. ولقد أصبح من الضروري تنمية الوعي البيئي لدى المواطنين للمحافظة على البيئة وصيانتها، والحد من مخالفات الصيد في المحميات، وبدء اجراءات تنفيذ برامج إعادة توطين الحيوانات الفطرية المهددة بالانقراض. وعدم الالتزام بإجراءات حماية البيئة في المشروعات الصناعية في المدن والمناطق الحضرية المأهولة بالسكان. حيث يؤدي نشر الوعي البيئي بين المواطنين إلى ترشيد النفقات التي تتحملها الدولة للمحافظة على البيئة، كما يسهم في تنمية السلوك الحضاري للمواطنين.

مما يتطلب تكثيف جهود جميع الأجهزة المعنية بالبيئة عن طريق تكثيف حملات التوعية في الأجهزة الإعلامية المختلفة، ووضع برامج تدريبية للعاملين في المجالات البيئية، والمشاركة في الندوات والمؤتمرات وورش العمل ذات العلاقة بالعمل البيئي، والتوسيع في مناهج حماية البيئة، والمحافظة على الحياة الفطرية في جميع مراحل التعليم. وتكمن أهمية ودور التوعية في إيجاد الوعي عند الأفراد والجماعات وإكسابهم المعرفة وبالتالي تغير الاتجاه والسلوك نحو البيئة بمشاركتهم في حل المشكلات البيئية وقيامهم بتحديد المشكلة ومنع الأخطار البيئية من خلال تنمية المهارات في متابعة القضايا البيئية والإدارة البيئية المرتبطة بالتطور دون المساس بالبيئة.

ويتم تحقيق التوعية البيئية بشكل واضح ومباشر من خلال:

- وضع القوانين والسياسات والتشريعات والأنظمة البيئية التي تساعد على حماية البيئة والحد من نشاطات الإنسان السلبية عليها من خلال التقليل من التلوث والسيطرة عليه وكذلك الإدارة السليمة للمصادر الطبيعية وحماية النظام البيئي الحيوي.

16 محسن محمد أمين 'التربية والوعي البيئي وأثر الضريبة في الحد من التلوث البيئي' قادر رسالة ماجستير في العلوم البيئية كلية الإدارة والاقتصاد، الأكاديمية العربية في الدانمارك.

- التنمية المستدامة (الحماية + التطور = التنمية المستدامة) حيث تتناغم العوامل التالية معاً لتشكيل التنمية المستدامة: عوامل اجتماعية: (صحية - عادات وتقاليد - قيم دينية)، عوامل بيولوجية (النظام البيئي - الحفاظ على المصادر الطبيعية). عوامل اقتصادية (حاجات الإنسان الأساسية)
- ضرورة إجراء مسح شامل ورسم خريطة لمكونات البيئة في البلد تمهيداً لتوثيقه والانتفاع به في وضع خطط للتنمية على أسس مدروسة مع مراعاة البيئة وحمايتها و استثمارها بما يخدم أغراض التنمية الشاملة والمتكاملة والمتوازنة.
- دعم الهيئات والجمعيات المتخصصة في حماية البيئة في المدارس والجامعات من خلال النشاط الأهلي والحكومي وتأسيس (جماعات أصدقاء البيئة).
- إعداد مرجع خاص للثقافة البيئية ومجمع لمفاهيم البيئة والتربية البيئية وإعداد الوسائل السمعية والبصرية التي تخدم هذا الغرض.
- عقد ندوات في الصحف والتلفزيون وترتيب لقاءات خبراء منظمة لتبادل الخبرات ودراسة المشكلات الآتية والمستقبلية في هذا المجال وإصدار موسوعة التشريعات البيئية.
- دراسة البيئة المحلية دراسة ميدانية لمسح الموارد والمؤسسات والمشكلات وتكريم رموز البيئات المحلية الذين أسهموا بجهد متميز في النهوض ببيئاتهم.

II- الإطار التشريعي للبيئة:

1- القانون المتضمن حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة:¹⁷

1-1- المواطن في صلب الترتيبات الجديدة:

ادمج القانون المتضمن حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة الصادر في جويلية 2003 مصطلح التنمية المستدامة الذي يندرج ضمن الاهتمامات النابعة من الخطوط الرئيسية المحددة خلال قمة الأرض بربو دي جانيرو 1992، و التي شاركت فيها بلادنا بنشاط وبأخذ القانون الجديد بعين الاعتبار على الخصوص الإلزامات الدولية التي انضمت إليها بلادنا واستلهم مبادئ عصرية للتنمية المستدامة، ويركز على مبادئ الحقوق الجديدة للبيئة المصادق عليها على المستوى الدولي والمتمثلة في:

- مبدأ التنوع البيولوجي.
- مبدأ عدم تدهور الموارد الطبيعي.
- مبدأ الاستعاضة.
- مبدأ التكامل.

¹⁷ - شادي عز الدين، 'التنمية المستدامة في الجزائر'، رسالة ماجستير كلية العلوم السياسية و الإعلام جامعة الجزائر، 2010.

● مبدأ العمل الوقائي والتصحيح حسب الأولوية عند المصدر.

● مبدأ الإعلام و المشاركة.

ويمنح أهمية جد خاصة للإعلام و مشاركة المواطن لفائدة وضع نظام إعلامي بيئي و تأسيس الحق في الإعلام البيئي.

1-2- القانون المتضمن تسيير و مراقبة و القضاء على النفايات :

يرمي هذا القانون النوعي إلى وضع حد للتسيير العشوائي للنفايات و إلى مراقبة ظروف التخلص منها.

يكرس هذا القانون من خلال هذه الترتيبات الرئيسة المبادئ القاعدية للتسيير البيئي العقلاني للنفايات، و تقسم الإجراءات التشريعية الجديدة للنفايات إلى ثلاث فئات : النفايات المنزلية و شبه المنزلية، النفايات الجامدة، النفايات الخاصة بما فيها النفايات الخاصة الخطيرة.

1-3- القانون المتضمن ترقية الطاقات المتجددة في إطار التنمية المستدامة (المحروقات):

يدعم هذا القانون إدارة تنقاسمها بلادنا مع المجموعة الدولية في تحديد إنتاج الغاز المسبب للاحتباس الحراري و في ضمان إدخال الطاقات المتجددة، و يهدف هذا القانون إلى ترقية مصادر جديدة للطاقة النظيفة، متجددة و غير خطيرة على البيئة.

1-4- القانون المتضمن حماية و تهمين الساحل:

يحدد هذا القانون الساحل و يضع المبادئ الأساسية لاستعماله، تسييره و حمايته، تدرج معظم أعمال التنمية من الآن فصاعدا ضمن بعد تهيئة الإقليم و البيئة و يتولى هذا القانون الحفاظ على طبيعة الساحل على أن يتم أي استصلاح في إطار الاحترام التام لطبيعة المناطق الساحلية المعنية، و في هذا الإطار يحدد القانون القواعد العامة و الخاصة المتعلقة بحماية الساحل و تهمينه.

1-5- القانون المتعلق بحماية المناطق الجبلية في إطار التنمية المستدامة:

يهدف هذا القانون إلى ترقية الجوانب الإجتماعية و الاقتصادية لسكان الجبال بإشراف الدولة و الجماعات المحلية على القيام بأعمال ترتبط بتحسين الخدمات (النقل، التموين، الصحة) و يهدف إلى إعادة تنشيط المناطق الجبلية من خلال تحسين إطار الحياة و هيكلة ملائمة للقضاء الجبلي.

1-6- القانون المتعلق بالتهيئة و التنمية المستدامة للإقليم :

يستهدف التنمية المستدامة للأقاليم على تنوعها و خاصيتها و يشارك في السياسات العمومية للتنمية الاقتصادية، الإجتماعية، و حماية و تهمين القدرات و الموارد الطبيعية.

1-7- القانون المتعلق بشروط إنشاء مدن جديدة و تهيئتها :

يحدد هذا القانون الصادر في 2002 شروط خلق المدن و تهيئتها، فالمدينة ذات أهمية وطنية، الأمر الذي لأجله ينص القانون على إدراج إنشاء المدن الجديدة في السياسة الوطنية للتهيئة و التنمية المستدامة للأقاليم.

2. بعض الأطر والآليات القانونية للحماية البيئية: 18

حظي موضوع الآليات والأطر القانونية باهتمام دولي كبير منذ فترة ليست قصيرة، فمنذ عام 1950 اهتم المجلس الاقتصادي والاجتماعي بهذه المسألة وبالتدابير الخاصة بحماية البيئة و صيانتها. ومنها على سبيل المثال:

- الاتفاقية الدولية لحماية الطيور، باريس، 1950.
- الاتفاقية الدولية لحماية النباتات، روما، 1950.
- اتفاقية إنشاء منظمة حماية النباتات في أوروبا والبحر الأبيض المتوسط، باريس، 1951.
- اتفاقية المسؤولية المدنية في ميدان الطاقة النووية، باريس، 1960.
- معاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو وفي الفضاء الخارجي وتحت سطح الماء، موسكو، 1963.
- الاتفاقية الدولية الخاصة بالمسؤولية المدنية عن الضرر الناجم عن التلوث بالنفط، بروكسل، 1969.
- الاتفاقية الدولية لمنع تلوث البحار بالنفط في 11 نيسان 1963، وفي تشرين الاول 1969.
- الاتفاقية الدولية المتعلقة بالأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية، بوصفها موئلا لطيور الماء، رامسار، 1971.
- معاهدة حظر وضع الأسلحة النووية وغيرها من أسلحة الدمار الشامل في قاع البحار والمحيطات وفي باطن الأرض، لندن موسكو، واشنطن، 1971.
- الاتفاقية الخاصة بالمسؤولية المدنية في ميدان النقل البحري للمواد النووية، بروكسل، 1971.
- الاتفاقية الدولية المتعلقة بإنشاء صندوق دولي للتعويض عن الضرر الناجم عن التلوث بالنفط، بروكسل، 1971.
- اتفاقية منع التلوث البحري الناجم عن إلقاء الفضلات من السفن والطائرات، اسلو، 1972.
- اتفاقية منع التلوث البحري الناجم عن إغراق النفايات ومواد أخرى، مكسيكو، واشنطن، 1972.
- اتفاقية الاتجار الدولي في أنواع الحيوانات والنباتات البرية المهددة بالانقراض، واشنطن، 1973.
- بروتوكول حماية البحر المتوسط من التلوث، أثينا، 1980.

18- محسن محمد أمين "التربية والوعي البيئي وأثر الضريبة في الحد من التلوث البيئي" قادر رسالة ماجستير في العلوم البيئية كلية الإدارة والاقتصاد، الأكاديمية العربية في الدانمارك.

3- النصوص القانونية المتعلقة بحماية البيئة في الجزائر (1983-2007):¹⁹

تتكون العناوين والنصوص و التشريعات في مجال حماية البيئة بالجزائر من عدة قوانين ومراسيم مرت بها وهذا حسب نوع السياسة المتبعة في ذلك الوقت وكذا درجة تدهور البيئة حينها.

3-1- القوانين:

3-1-1- القانون رقم 83 / 03 المؤرخ في 05 فيفري الخاص بحماية البيئة:

إن الهدف من هذا القانون هو تنفيذ سياسة وطنية لحماية البيئة، هذا من حيث حماية وتقييم الموارد الطبيعية، مكافحة كل أنواع التلوث، تحسين الإطار المعيشي للسكان.

جاء هذا القانون في ستة أبواب متنوعة من حيث محتوياتها، من أحكام عامة مبادئ أساسية لتحقيق هذه السياسة الوطنية مع تحديد الأعضاء التنفيذية لهذا القانون، كما تم التطرق فيه إلى وجوب حماية الطبيعة. (الحيوان، النبات) والغلاف الجوي وحماية المياه والبحر من التلوث منها المرتبطة بالمواد الإشعاعية والمواد الكيميائية والوضوء.

كما تم توضيح العقوبات والغرامات المطبقة على كل مخالف لهذا القانون، بالإضافة إلى دراسة مدى تأثير المشاريع التنموية على التوازن البيئي وعلى نوعية معيشة السكان معه، وتحديد الهيئات المكلفة بحماية البيئة وكيفية عمل هذه الهيئات.

3-1-2- القانون رقم 90 / 08 المؤرخ في 07 أفريل 1990 الخاص بالبلدية :

كان الهدف من هذا القانون تحديد مسؤولية وواجبات ودور البلديات داخل إقليمها من خلال المهام والصلاحيات المعطاة لها للحفاظ على السير الحسن وتحسين وتسهيل معيشة السكان، وبما أن نظافة البلدية هي مسؤولية الأعضاء المكونين لها فقد تطرق هذا القانون على مدار أبوابه الأخرى حيث جاء الباب الثالث الفصل السادس بعنوان (النظافة، الصحة والبيئة) تم التطرق فيه إلى مسؤولية البلدية وهي المحافظة على النظافة والصحة العمومية داخل إقليمها خاصة من التلوث وتصريف ومعالجة النفايات الحضرية الصلبة وحماية البيئة الحضرية.

3-1-3- القانون رقم 01 / 19 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 الخاص بتسيير النفايات الحضرية الصلبة :

هو قانون مرتبط أساسا بالنفايات الحضرية الصلبة:

- نص هذا القانون على كيفية تسيير ومراقبة وإزالة النفايات الحضرية الصلبة حيث ضم تسعة أبواب كل باب تطرق إلى محور معين

¹⁹- بن بوزيد خالد، 'وضعية البيئة الحضرية في المدن الجزائرية حالة مدينة عين البيضاء'، معهد تسيير التقنيات الحضرية جامعة أم البواقي.

- بدءا من الأحكام العامة من حيث هدف هذا القانون والذي يهدف إلى تحديد طرق معالجة هذه النفايات والمبادئ الأساسية التي يركز عليها هذا القانون في التسيير، تطرق إلى مختلف أنواع النفايات مع تعريفها، والباب الثاني تم فيه توضيح واجبات منتجي النفايات والحائزين لها، بالإضافة إلى تحديد شروط نقل النفايات، أما الباب الثالث فقد تناول النفايات المنزلية وما شابهها من حيث تحديد الجهات المعنية بالتسيير لهذه النفايات وهي البلديات ووضع أحكام عامة تخص الجمع والنقل لهذه النفايات، وجاء في الباب الرابع مسؤولية وكيفية الجمع والتخلص من النفايات الجامدة أما الباب الرابع والخامس فقد تطرق إلى منشآت معالجة النفايات الحضرية الصلبة وهذا من حيث تهيئة المكان المخصص ضمن شروط وكذا الاستغلال الجيد في إطار قانوني وصحي بالإضافة إلى حراسة ومراقبة هذه المنشآت أمنيا وصحيا.
- وجاءت الأحكام المالية الجزائية والعقوبات التي تطبق على كل يخالف لهذا القانون في الأبواب (السادسة، السابعة، الثامنة والتاسعة) والتي تحدد الغرامات المالية والعقوبات القانونية للمخالفين.

4-1-3- القانون رقم 03 / 10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة:

- هذا القانون هو وحده من تكتسي نصوصه صيغة عامة في مجال حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.
- جاء هذا القانون ليحدد عدة محاور وأهداف وأنظمة لحماية بيئة جيدة للأجيال القادمة.
- وقد ورد هذا القانون في سبعة (07) أبواب كل باب تطرق إلى محور معين تتمثل فيما يلي:
- الباب الأول (الأحكام العامة): تحديد أهداف القانون وهي:
- تحديد المبادئ الأساسية وقواعد تسيير البيئة
- ترقية وتنمية وطنية مستدامة بتحسين شروط المعيشة والعمل على ضمان إطار معيشي سليم.
- الوقاية من كل أشكال التلوث والأضرار الملحقة بالبيئة، وذلك بضمان الحفاظ على مكوناتها.
- إصلاح الأوساط المتضررة.
- ترقية الاستعمال الإيكولوجي العقلاني للموارد الطبيعية المتوفرة، وكذلك إستعمال التكنولوجيا الأكثر نقاء.
- تدعيم الإعلام والتحسيس ومشاركة الجمهور ومختلف المتدخلين في تدابير حماية البيئة.
- الباب الثاني : يحتوي على أدوات تسيير البيئة، وردت في ستة فصول تتشكل من:
- هيئة الإعلام البيئي.
- تحديد المقاييس البيئية.

- تخطيط الأنشطة البيئية التي تقوم بها الدولة.
- نظام لتقييم الآثار البيئية لمشاريع التنمية.
- تحديد الأنظمة القانونية الخاصة والهيئات الرقابية.
- تدخل الأفراد والجمعيات في مجال حماية البيئة.
- **الباب الثالث:** يحتوي على ستة فصول حيث يتضمن مقتضيات الحماية البيئية وتحديد الأوساط المعيشية المعنية بالحماية.
- **الباب الرابع:** يتمحور هذا الباب على الحماية من الأضرار وينقسم إلى فصلين هما:
- **الفصل الأول:** مقتضيات الحماية من الكيماوية.
- **الفصل الثاني:** مقتضيات الحماية من الأضرار السمعية.
- **الباب الخامس:** يحتوي الباب الخامس على الأحكام الخاصة لحماية البيئة وأهمها:
- ورد في المادة 76 "وضع حوافر مالية وجمركية للمؤسسات الصناعية التي تستعمل التجهيزات المحافظة على البيئة"، كما ورد في المادتين 77 و78 "منح تشجيعات مالية وجوائز ووظيفة للأشخاص المساهمون في حماية البيئة. بالإضافة إلى إدراج التربية البيئية ضمن برامج التعليم".
- **الباب السادس:** يحدد هذا الباب الأحكام الجزائية وذلك بتحديد العقوبات المالية مثل الغرامات الردعية والسجن على المخالفين لهذا القانون وعدم تطبيق أحكامه.
- **الباب السابع:** يعتبر خاتمة القانون، حيث يؤهل سلطات المراقبة في إطار الصلاحيات المخولة لهم بالبحث وبمعايير مخالقات أحكام هذا القانون.
- * هذه التشريعات يغلب عليها الطابع العام وهي تركز عموماً على عامل الحماية والوقاية للمحيط الجوي والمياه والغابات والصحة والنفايات والضجيج ولا توجد فيها تفصيلات لقضايا تحسين إطار المعيشة ورغم أن المادة الأولى من القانون المتعلق بحماية البيئة تؤكد على هذا الموضوع كما أنها تفتقر إلى منظور معالجة خصوصيات قضايا البيئة في المدينة وبالتالي فإنها لا تتلائم مع المقياس الحضري.
- 3-2- المراسيم:**
- 1- المرسوم رقم 84 / 378 المؤرخ في 15 ديسمبر 1984 المتعلق بتحديد شروط التنظيف والتخلص ومعالجة النفايات الحضرية الصلبة.
- 2- المرسوم التنفيذي رقم 90 / 78 المؤرخ في 27 فيفري 1990 المتعلق بدراسات التأثير على البيئة.
- 3- المرسوم التنفيذي رقم 93 / 68 المؤرخ في 01 مارس 1993 المتعلق بالطرق التطبيقية الضريبية فيما يخص النشاطات الملوثة أو الخطيرة على البيئة.
- 4- المرسوم التنفيذي رقم 63 / 161 المؤرخ في 10 جويلية 1993 منظماً تفريغ الزيوت والمواد المشحمة في الوسط الطبيعي.

5- المرسوم التنفيذي رقم 63 / 162 المؤرخ في 07 جانفي 1993 محددًا صلاحيات وزير تهيئة الإقليم والبيئة.

6- المرسوم التنفيذي رقم 04 / 409 المؤرخ في 14 ديسمبر 2004 يحدد طرق نقل النفايات الخاصة الخطيرة.

4- البيئة في تشريعات التهيئة والتعمير:

يشكل القانون رقم 29/90 المتعلق بالتهيئة والتعمير والمرسوم التنفيذي رقم 178/91 المتعلق بالقواعد العامة للتهيئة والتعمير المرجعية التشريعية الأساسية للتهيئة والتعمير في الجزائر. والملفت للنظر أن أشكال الإستجابة لقضايا البيئة في هذه التشريعات محدود جدا والإشارات القليلة المخصصة لها تركز على مشاكل التلوث وحماية الأرض الزراعية في حين غيبت الأبعاد المرتبطة بنوعية الحياة، رغم وجود شعور عميق لدى السكان والمسؤولين بتدهور إطار الحياة وتدني مستوى رفاه المدن الجزائرية.

فالقانون رقم 29/90 يخصص ثلاثة مواد فقط من بين 81 مادة يتضمنها إلى قضايا البيئة حيث تحدد المادة الأولى منه أهداف للتهيئة والتعمير في وقاية المحيط والأوساط الطبيعية والمناظر والتراث الثقافي والتاريخي كما تلزم المادة 11 من نفس القانون البلدية "بوقاية النشاطات الفلاحية وحماية المساحات الحساسة والمواقع والمناظر" أما المرسوم التنفيذي رقم 175/91 فهو يشير في ثلاث مواد فقط من جملة 49 مادة فيه إلى البيئة حيث تذكر المادة 5 منه "منح السلطات البلدية سلطة رفض رخصة البناء والتجزئة، إذا كانت الأعمال المبرمجة لها عوائق ضارة بالبيئة، أو أن تمنعها شريطة تطبيق التدابير الضرورية لحماية البيئة، طبقاً لأحكام المرسوم 178/90 بدراسة التأثير على البيئة كما تنص المادة 18 منه على "وقف منح رخصة البناء للمؤسسات الصناعية على فرض حتمية معالجة ملائمة لتصفية الملوث والمواد الضارة بالصحة العمومية والضجيج".

5- البيئة في أدوات التهيئة والتعمير:

إن تحليل أدوات التهيئة والتعمير الجزائرية ممثلة في المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير PDAU ومخطط شغل الأرض POS يوضح ضعف الاهتمام بالبعد البيئي في دراسة ومنهجية إعدادها، وذلك لأن القضايا المرتبطة بمعالجة الإسكان والمرافق، تأثر في عملية اتخاذ القرارات وفي تحديد أولويات التهيئة والتعمير بالنسبة لصور إستغلال الأرض واستعجال تنفيذ البرامج الاجتماعية والترفيهية والثقافية ويحفز العلاقات الحوارية والحميمة بين السكان ويقوي من شعورهم بالانتماء، والألفة لمناطق إقامتهم، زيادة عن ترقية أذواقهم وحسهم المدني وثقافتهم البيئية.

ومن الناحية الجمالية ترتبط صورة المدينة عموماً بهندسة مساحتها الخضراء وحدائقها لما تضيفه عليها من لمسات جمالية بنباتاتها المختلفة وأشكال تهيئتها وتجهيزاتها محل تخلق التوازن والإنسجام بين

مختلف صور استخدام الأرض ويوفر إطار حياة وظيفي ومريح كما يمكن استخدامها في تغطية المناظر السيئة في المدينة أما من الناحية البيئية، فهي تعمل على تلطيف الجو وتنقية الهواء وتوفير الظل والتخفيف من الضوضاء إضافة إلى دورها في حماية المناطق الحساسة كالأراضي المعرضة للانزلاق والانجراف. لهذه الأسباب تعطى مخططات التهيئة والتعمير لمدن العالم اهتماما خاصا بالتخضير، كمعادلة للتصالح مع الطبيعة في شكل حدائق ومنتزهات وحظائر تتناسب مع مواقع السكن والمنشآت العامة ومساحة المدن، كما تقوم الجماعات المحلية المشرفة على إدارة المدن بإعداد مخططات خاصة لتنمية الرقعة الخضراء تعرف باسم (المخطط الأخضر).

لكننا نحن في الجزائر بعيدون جدا عن المطابقة مع المقاييس العالمية التي تكرس مكانة المساحات الخضراء في المجال الحضري، وتعتبرها من صميم عمليات التهيئة والتعمير وليس مجرد إجراءات ظرفية لتجميل المحيط.

الخلاصة:

إن موضوع البيئة وما يحمله من تعقيدات ومشاكل على كل المستويات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والسياسية أصبح اليوم هاجسا وعائقا كبيرا في تحقيق النمو العمراني والتقدم التكنولوجي لكل بلدان العالم وخاصة البلدان المتخلفة، فالبيئة لم تعد تهدد بلدا معينا بل العالم برمته، الأمر الذي دعا إلى المشاركة الجماعية للتصدي لمشكل تدهور البيئة، الذي هو تزايد مستمر فالجزائر كبلد يقع في القارة الإفريقية وضمن البلدان المتخلفة، ليس بمعزل عن هذه المشاكل البيئية إذ نجدها اليوم تولي اهتماما مقبولا للبيئة لكنه غير كاف ويجب الإسراع في سياسة وإستراتيجية بيئية للحد من تدهور البيئة وذلك من أجل دفع عملية النمو والتقدم إلى الأمام رغم المشاريع والمؤسسات والنصوص التشريعية التي قامت الدولة بها الدولة إلا أنه يوجد خلل حول تطبيق هذه الإجراءات، إلا أننا لا ننكر بأن الدولة حقيقة قامت بمجهودات حول حماية البيئة منها ما أعطت ثمارها ومنها ما هي في مرحلة الإزهار.

ولحماية البيئة والحد من استنزاف الموارد الطبيعية لتحقيق التنمية المستدامة يمكن أن نقدم بعض

الاقتراحات التالية:

- تدعيم الإطار المؤسسي والتنظيمي.
- سن القوانين والتشريعات البيئية والتطبيق الصارم لها.
- تفعيل دور الفاعلين حول حماية البيئة.
- إدراج مواضيع البيئة في المناهج التعليمية لتحقيق التربية البيئية.
- إعداد إستراتيجية اتصالية لتحقيق التوعية والثقافة البيئية.

الفصل الثاني

واقع التخطيط البيئي

المستدام

تمهيد:

إن توسع مفهوم التنمية المستدامة أصبح يستهدف كل النظم البيئية ، لا سيما المدن و الأحياء الحضرية بمقياسها الصغير التي أظهرت عدة إشكالات بيئية، عمرانية، اجتماعية واقتصادية. حيث ظهرت في الآونة الأخيرة مفاهيم وأساليب جديدة للتخطيط والتسيير الحضري لم تكن مألوفة من قبل، ومن بين هذه المفاهيم نجد " التخطيط الحضري المستدام " و " العمران الأخضر " و " المدينة المستدامة "، وجميعها تعكس الاهتمام المتنامي بقضايا التخطيط و التسيير الحضري في ظل حماية البيئة ، وخفض استهلاك الطاقة، والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية، والاعتماد بشكل أكبر على مصادر الطاقة المتجددة و تقوية الروابط الاجتماعية ، الاقتصادية و الثقافية.

فمن خلال هذا الفصل سوف نحاول تسليط الضوء على الواقع البيئي في العالم والجزائر بصفة خاصة مبرزين أهم المشاكل والتحديات التي تواجهها . لذا فإن الرهان الأساسي الذي يجب أن نضعه نصب أعيننا كباحثين هو ضمان تنمية مستدامة تنطلق من إدخال البعد البيئي في جميع مراحل العملية العمرانية بدءا من التخطيط و انتهاء بالتسيير من أجل ذلك؛ فإن البيئة و المدينة يشكلان ثنائيا متجانسا تربطهما علاقات متينة.

I- الواقع البيئي:**1- واقع البيئة في العالم:**

تعتبر الكرة الأرضية نظاما إيكولوجيا واحدا ومشاركا، لهذا لم تعد المشكلات البيئية قضية محلية فقط، بل قضية إقليمية وعالمية، فالتلوث ينتقل من مكان لآخر، وتدهور طبقة الأوزون لن يكون تأثيره محصورا على منطقة واحدة من الكرة الأرضية، كما أن تلوث البحار بالنفايات والمواد الكيماوية يهدد مياه كل الدول المطلة على البحار والمحيطات.

فالعالم اليوم يعاني من ست قضايا بيئية كبرى تتمثل فيما يلي:

- تدهور الأرض والتربة الزراعية بسبب الاستعمال غير المناسب للأراضي الفلاحية وضعف جودة التربة بالإضافة إلى إزالة الغطاء النباتي، مما يفقد الأرض حوالي 30 مليار طن من التربة الخصبة ويهدد ربع مساحة الكرة الأرضية بالتصحّر.
- تراجع الغطاء النباتي بسبب توسيع الأراضي الزراعية والاستغلال المفرط للخشب، مما أدى يتسبب في تدمير 146 مليون هكتار سنويا من الغطاء النباتي.
- تدهور المياه بتوالي سنوات الجفاف والاستغلال غير المعقول للمياه، مما أحدث خصاصة في

المياه الصالحة للشرب.

- تلوث الهواء وشبح التغيرات المناخية الناتج عن تزايد انبعاث الغازات مما تسبب في اتساع ثقب الأوزون وارتفاع درجة حرارة الأرض.
- تهديد التنوع البيولوجي وتدهور الوسط الساحلي والبحري بسبب الضغط الديمغرافي والتنمية غير المستدامة، فأصبحت العديد من الكائنات مهددة بالانقراض.
- مشكلات البيئة الحضرية بفعل تراكم النفايات ومشاكل المرور والإسكان مما خلق عجزاً في توفير الخدمات الاجتماعية والمرافق الأساسية والضغط على الموارد الطبيعية.

2- واقع البيئة في المدن العربية: 20

تختلف المشكلات البيئية والتحديات التي تواجه المدن العربية وكذلك جهود حماية البيئة من دولة إلى أخرى وذلك استناداً إلى ظروفها الطبيعية وحجم وتنوع الموارد المتاحة وكثافة السكان وتنوع التنمية الاقتصادية ونظمها الاجتماعية.

ولقد زاد من تفاقم المشكلات وتنوعها في مدن الوطن العربي، أن معظم الدول العربية اعتمدت على أساليب التنمية السريعة والتي بدورها تعتمد على الاستغلال المكثف للموارد الطبيعية وباستخدام تقنيات الإنتاج الحديثة التي في كثير من الأحيان لا تلائم الظروف البيئية، كما وأن سياسات توفير الخدمات يتم بصور لا تتكافأ مع المجتمعات الحضرية والريفية ومعطياتها، مما يؤدي إلى زيادة معدل التدهور البيئي والمشكلات البيئية.

إن التحديات والمشكلات البيئية التي تواجه المدن العربية وخصوصاً الكبرى منها تتعدد وتتوزع بدءاً بعمليات التخطيط الحضري والعمراني وتوفير المسكن اللائق وما يتطلبه من خدمات ومرافق الماء والصرف الصحي، وتصريف الأمطار والنظافة والتخلص من النفايات وتأمين الأسواق العامة والمسالك والطرق والكباري والإضاءة وتجميل المدن وإنشاء الحدائق العامة وأماكن الترويح فضلاً عن وسائل المواصلات والاتصالات وحماية البيئة من التلوث والضوضاء وتوفير الخدمات الأساسية للمعوقين.. ونحوها.

وانسجاماً مع الجهود المبذولة لدراسة الوضعية الحالية البيئية في المدن العربية فقد أعد المعهد العربي لإنماء المدن استبياناً مبسطاً شمل العناصر الأساسية التالية: حماية البيئة، النظافة العامة والتخلص من النفايات وتلوث الهواء. وقد جاءت الإجابات من معظم العواصم العربية وبعض المدن

20- منتدى الهندسة المدنية والتقنية، 'البيئة في "الوطن العربي" وسبل معالجتها'.

العربية الكبرى. ومن واقع التحليل الذي قام به المعهد لتلك البيانات أمكن تلخيص المشكلات والتحديات البيئية التي تواجه المدن والبلديات فيما يلي:

- عدم كفاية شبكة الصرف الصحي.
- قرب المزبلة العمومية من العمران في المدينة.
- عدم وجود معالجة جذرية لمكب النفايات.
- الزحف العمراني غير المنظم والتهجير.
- وجود الورش والمصانع داخل الكتلة السكنية.
- الاختناقات المرورية وما تسببه من تلوث الهواء.
- عدم وجود مختبرات كافية أو عدم كفاية المختبرات الموجودة.
- النقص في الأدوات اللازمة لعمليات النظافة.
- عدم وجود مشاريع للاستفادة من القمامة.
- انجراف الشواطئ والواجهات البحرية.
- الروائح الكريهة المنبعثة من محطات الصرف الصحي.
- عدم توفير التدريب في مجالات البيئة.

وتتلخص مجمل مشاكل البيئة الحضرية للمدن العربية فيما يلي:

تشمل الخدمات البيئية مجموعة كبيرة من النشاطات من بينها توفير المأوى والمسكن الصحي مع الخدمات والمرافق المرتبطة به والمحافظة على نظافة البيئة السكنية والتخلص من النفايات ومعالجتها ومكافحة التلوث البيئي وتوفير الراحة والسلامة في المناطق الحضرية. لقد أدت الزيادة الكبيرة في عدد السكان والنمو الحضري المتسارع في كثير من المجتمعات الحضرية إلى تدهور الخدمات والمرافق فيها الأمر الذي يهدد الصحة العامة والبيئة حيث ترتب على ذلك قصور في خدمات النظافة وجمع النفايات وتقديم خدمات المياه وتمديد شبكاتها وتجديدها حيث أصبح لا يغطي النصف ، أما شبكات الصرف الصحي فلا تغطي إلا جزءاً بسيطاً ناهيك عن خدمات مكافحة التلوث وتحسين البيئة وحمايتها فإنها محدودة جداً في كثير من مدن البلدان العربية، وإذا استمرت اتجاهات التحضر والنمو العمراني في المنطقة العربية على هذا المنوال ، فإن المراكز الحضرية والمدن الكبرى سوف تكون أكثر ازدحاماً

وتلوثاً ومن ثم غير ملائمة لسكن الإنسان وفقاً للمقاييس الدولية نظراً لتدمير البيئة الطبيعية حيث إزالة الكثير من المساحات الخضراء وانتشار التصحر وزيادة حرارة الأرض وتقليص طبقة الأوزون وزيادة نسبة التلوث في الجو والماء وغيرها.

وقد نتج هذا التدهور والقصور بسبب عدة عوامل منها:

- عدم تنسيق سياسات وبرامج تحسين البيئة
- تعدد الجهات المعنية بالخدمات البيئية.
- تعقد العلاقات بين البرامج المختلفة وذلك بالإضافة إلى تعدد الأجهزة المحلية والمركزية المسؤولة عن البيئة والخدمات فيها.
- الإسكان وتوفير المأوى.
- النظافة والتخلص من النفايات.
- شبكات المياه والصرف الصحي والتلوث.
- الرقابة على المواد الغذائية وحمايتها من التلوث.
- خدمات المرور والاختناقات المرورية.
- الكوارث وخدمات الطوارئ والإغاثة في المدن.
- التصحر وإزالة الغطاء النباتي.

3- واقع البيئة في الجزائر: ²¹

بالرغم من كون الجزائر من أكبر بلدان القارة الإفريقية ب 2.381.000 كم²، غير أن مواردها الطبيعية لا تتناسب ما يمكن انتظاره من مثل هذه المساحة لأنها محدودة وهشة بالظروف المناخية وسوء توزيعا على الإقليم، مما يعرض أثمن مواردها (أخصب وأحسن الأراضي الزراعية) لأخطار محققة من خلال اكتساح العمران المتميز بالتسارع وسوء الحكم فيه، حيث ارتفع من 40% سنة 1977 إلى 60% سنة 1987 حيث تضاعف عدد السكان ب 03 مرات من 6.779.000 نسمة إلى 17.460.000 نسمة، وهذا التبذير للأراضي الزراعية القيمة بسبب الانتشار المفرط للمدن يولد واقعا مؤلما آخر يتمثل في تبذير موارد أخرى هامة كالماء الذي يتميز بالندرة وكثرة الطلب، كون 95 % من الإقليم خاضعة لمناخ جاف من جهة، وكون الموارد الكامنة المتولدة عن الحجم السنوي لمياه الأمطار التي تستقبلها الأحواض المنحدرة لا تعبأ إلا جزئيا وبصعوبة كبيرة.

21- سهام بلقرمي، 'تجربة الجزائر في حماية البيئة'، جامعة المسيلة- الجزائر

كما أن وفرة هذا المورد لا تتعدى أكثر من 383م³ ن، وهذا الوضع يرتبنا من بين البلدان التي تقع تحت حد الندرة في وفرة المياه المحددة دوليا ب 1000م³ سنويا لكل ساكن، ونسبة التسربات في القنوات بلغت 50% أما نسبة تنقية المياه القدرة فهي تقريبا معدومة.

وستنخفض في أفق 2020 بعدد السكان المتوقع 44 مليون نسمة إلى 261م³ سنويا لكل ساكن وبالإضافة إلى الأسباب المناخية المسببة لهذه الندرة، يبقى الاستعمال غير العقلاني للماء وتبذيره من أهم العوامل الأساسية لذلك.

أما مسألة التصحر في الجزائر فقد أصبحت قضية استعجالية، نظرا لتهديدها لمجموع المجال السهبي الواسع، وهو المنطقة الرعوية عالية الجودة للبلاد، حيث أظهرت الصور الملتقطة بالأقمار الصناعية أهمية المساحات المهددة بظاهرة التصحر 13.821.179 هكتار أي 69 بالمائة من مساحة السهوب، وهذا يرجع لأسباب عديدة منها الجفاف، الأنشطة البشرية وكمثال لهذا الأخير هو كون السهوب لا يمكنها تحمل أكثر من 04 ملايين رأس من الغنم في حين يزيد هذا القطاع حاليا عن 10 ملايين رأس.

وفي حديثنا عن المناطق الحضرية والأنشطة الصناعية فلا يخفى عن أحد أن المجتمع الحضري يتميز بالكثافة السكانية وتزايد التخصص المهني الناجم عن تقسيم العمل، وفي الجزائر يعتبر التوسع العمراني غير المدروس والنمو الديمغرافي وتغير نمط الاستهلاك فيه من العوامل المباشرة للتدهور التدريجي للإطار المعيشي الذي من بينه :

أ- تلوث الهواء:

عرفت الجزائر خلال السنوات الماضية تطورا هاما على الصعيد الحضري والصناعي الذي ولد تلوثا هوائيا يمكن في بعض الأحيان مشاهدته بالعين المجردة، وترجع التدفقات الهوائية في التجمعات الحضرية أساسا لحركة المرور، مصادر منزلية، تدفقات صناعية صادرة عن الوحدات الإنتاجية أو صادرة عن احتراق النفايات الصلبة في الهواء الطلق. ولا شك أن الأفراد يختلفون في استجابتهم لملوثات الهواء، فالأطفال خاصة أكثر حساسية لامتناس أجسامهم للملوثات بسرعة وكذا كبار السن والمرضى بأمراض مزمنة.

ب- النفايات:

إن أغلب النفايات حتى المسموح بها من طرف البلدية هي نفايات خام لا تخضع لمعايير حماية البيئة، خاصة المنزلية منها فهي تشكل مصدرا هاما لتلوث البيئة في الجزائر بسبب طبيعتها السمية والمشوهة لجمال المناظر، فالجزائري ينتج يوميا ما يعادل بالقيمة المتوسطة 0.5 كغ من النفايات

الحضرية وتزيد هذه النسبة إلى 1.2 كغ في كبريات المدن، بالإضافة إلى نتائج سلوكيات المواطن غير المحسوبة في تأزم هذه الوضعية نجد أن تسيير النفايات في الجزائر يتميز بنقائص هامة كانعدام فرز النفايات في عين مصدرها، انعدام المزابل الخاضعة للمراقبة، نقص في إعلام وتحسيس المستهلك...

أما فيما يتعلق بالأنشطة الصناعية فقبل صدور القانون المتعلق بحماية البيئة (1983) كانت المشاريع الصناعية تنجز دون القيام بدراسة أثرها على البيئة، حيث كان المقاولون يفضلون المواقع سهلة التهيئة مما جعل الصناعة تبتلع مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية، وكانت لهذه الوضعية آثار على البيئة والصحة العمومية، مثال ذلك هو أن تدفقات كل من مركب المنظفات لسور الغزلان، والمنطقة الصناعية لتيارت زد على ذلك إنتاج النفايات الصناعية كالإسمنت والجبس والغازات ذات المفعول الحراري الناجمة عن مصانع التكرير، ولا بد من الإشارة إلى أن التسممات الأكثر حدوثا سببها الرصاص، تدوير وتكرير الرصاص، صناعة الطلاء وعليه فالتقييم البيئي للمشروعات الصناعية هو أفضل حل للتقليل من الآثار الناجمة من خلال إيجاد بدائل ممكنة سواء في المعدات أو العمليات الإنتاجية.

في نفس الوقت لا يمكننا أن نغفل وجود أوساط وأنواع التنوع البيولوجي في خطر، فالمعروف أن التنوع البيولوجي هو مجموع الجسيمات الحية من حيوان ونبات مع ديمتها الوراثية والأنظمة البيئية التي تتطور فيها، والتنوع البيولوجي أساسي للمساعدة على التكيف مع التغيرات، إلا أنه رغم كون هذا التنوع ثري في الجزائر إلا أنه متقهقر ففي الجزء الشمالي نجد الغابات المتوسطة وفي الهضاب الحلفاء والعرعار أما الصحراء فهي قاحلة في مجملها تقريبا وكل منطقة تحوي حيواناتها وكنائنها البرية والبحرية التي يجب حمايتها، مع العمل على زيادة مساحة الغابات الجزائرية كما كانت عليه قبل قرنين، وتهيئة السهوب بتنظيم عمليات الرعي والحماية من التصحر، والجزائر أيضا فضاء للعديد من التنوعات الوراثية لأنواع مزروعة أو طوعية، إلا أنها اليوم تعاني من عدة مشاكل كالأمراض، الحرائق، الإفراط في الإرعاء تهدد بعضها بالانقراض، وأهم ما يمكن ذكره والذي يعمل حاليا على حمايته بدعم دولي هو الحظائر الوطنية والمحميات الطبيعية للحفاظ على التنوع البيولوجي وهي تغطي حوالي 53.000.000 هكتار.

فالجزائر بها مناطق بحرية وشاطئيه أكسبتها واجهة بحرية رائعة ممتدة على طول 1200 كم، وبالرغم من كون عمق هذه المنطقة الساحلية لا يتعدى الـ 50 كم بمساحة 45.000 كم²، إلا أنها تأوي حوالي 12.5 مليون نسمة أي ما يعادل 43 بالمائة من إجمالي السكان بكثافة سكانية تقدر بـ 300/كم² مقابل 12.22/كم² بالنسبة لمجموع الإقليم.

هذا التركيز الكبير للسكان وما يتبعه من تمركز لمعظم الأنشطة الصناعية والسياحية والتجهيزات

القاعدية المتنامية، أثر على المساحة الشاطئية (ضياح حوالي 17 بالمائة من المساحة الإجمالية للمنطقة الشاطئية) وعلى الموارد المائية حيث سجل التلوث البحري المتولد عن الأقطاب الصناعية نسبا تبعث على القلق خاصة التسربات البترولية فحوالي 100 مليون طن من المحروقات تمر سنويا بالقرب من الشواطئ الجزائرية، و 50 مليون طن تشحن سنويا من الموانئ الجزائرية، و 10.000 طن تفقد وتتسرب في البحر أثناء هذه العمليات، فقد تم منع الاستحمام في 183 شاطئ ضمن 511 شاطئ أي أكثر من الثلث، ضف إلى ذلك مشكل الانجراف الشاطئ و الاقتلاع المفرط للرمال من الشواطئ.

3-1- الآثار الاجتماعية الصحية الناجمة عن هذا الواقع: 22

بالرغم من أن منظمة الصحة العالمية تعرف الصحة بأنها "حالة من الراحة الجسمية والنفسية والاجتماعية وليست فقط الخلو من الأمراض" إلا أننا سنتحدث عن الأمراض الناتجة عن واقع بيئتنا في الجزائر لنتمكن من استنتاج أهمية البيئة في الحفاظ سلامتنا الصحية من خلال الاقتصاد في التكاليف المرتبطة بالعلاج وبالتالي حتمية وضرورة حمايتها، ومما لا شك فيه أن هذه الآثار عديدة ومتنوعة ولكننا سنركز على ثلاث أساسية مرتبطة بتلوث الماء، تلوث الهواء، وتدهور البيئة.

3-2- الأمراض المرتبطة بتلوث الماء:

إن هذه الأمراض تسببها جراثيم أو طفيليات أو فيروسات وهي ذات تصريح إجباري، وقد شهدت الجزائر عبر مختلف مناطق البلاد تفاقمًا لهذه الأمراض (بين 1993-1996 من 2.866 إلى 3.545 حالة لكل 100.000 ساكن وأهمها التيفوئيد 44 بالمائة إلى 47 بالمائة من مجموع التصريحات بالأمراض المنقولة عن طريق المياه).

وتعتبر المنطقة التلية وخاصة الهضاب العليا الأكثر إصابة بهذا الداء، كما تقتل الأمراض الإسهالية المتولدة عن استهلاك الماء 2000 طفل سنويا، وأهم الأسباب الرئيسية لهذه الأمراض هي تلوث مجاري المياه والينابيع بتدفق المياه القذرة، تحويل السدود، عدم كفاية وغياب مخططات شبكات توصيل الماء العذب.

3-3- الأمراض المرتبطة بتلوث الهواء:

إن الهواء الملوث يضر بالصحة ويزيد من تواتر بعض الاضطرابات مثل الأمراض التنفسية (الربو، النقص التنفسي، السعال المزمن، التنخم...) حيث بين التحقيق الذي أجراه المعهد الوطني للصحة العمومية (1990) أن الإصابات التنفسية تهيمن ب 35.7 بالمائة من المرضية المحسوس بها و 27.2

1- سهام بلقرمي، 'تجربة الجزائر في حماية البيئة'، جامعة المسيلة- الجزائر

بالمائة بالنسبة لأسباب الاستشفاء، وقد تم سنة 1994 خضوع 21.5 بالمائة من الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 05 سنوات بسبب مرض تنفسي حاد، وفي سنة 1999 بلغ عدد حالات الاستشفاء 37.571 حالة.

ومن جهة أخرى، يمكن لتلوث الهواء أن يضعف الوظائف الرئوية، فالغبار يصيب الجهاز التنفسي، ومونوكسيد الكربون يؤثر على القلب والمخ، والرصاص والكالسيوم يصيبان الدم والكلية، والديزل وبعض المركبات كالبينزين تؤدي إلى حدوث السرطان.

3-4- الأمراض المرتبطة بتدهور البيئة:

أهمها السرطان (840 حالة لدى البالغين من العمر 70-74 عام لكل 100.000 ساكن)، أمراض العوز الغذائي خاصة لدى الأطفال، الأمراض القلبية العرقية أكثر ارتباطا بالفقر، حمى المستنقعات نتيجة البلدان المجاورة للجزائر وأهم الولايات المعرضة لهذا المرض اليزي، تمنراست، أدرار (80 بالمائة من الحالات)، عين الدفلة وخميس الخشنة في الشمال، بالإضافة إلى الأمراض الناتجة عن المخلفات الطبية.

4- تدخلات (تجربة) الجزائر في مجال حماية البيئة 23:

بالرغم من وجود تدخلات جريئة للسلطات الجزائرية في مجال حماية البيئة، إلا أنه يجب الذكر بأنها غير منتظمة وغير خاضعة لتقييم النتائج المحرزة، وسنحاول ذكر أغلب مجالات التدخل:

4-1- في مجال التلوث المائي:

تتعلق الأعمال الجارية بإعادة تأهيل الشبكات التمويل بالماء الصالح للشرب وشبكات التطهير، بإعادة تأهيل شبكات 10 مدن يفوق عدد سكانها 02 مليون نسمة، وإعادة تأهيل 24 محطة للتصفية دون أن ننسى مبادرات الشراكة مع الدول الأوربية لتحسين تسيير الموارد المائية، مع توسيع التنازل عن الخدمة العمومية للماء لصالح القطاع الخاص وإعادة النظام التعريفي للماء، وتأسيس ضرائب خاصة بنوعية الماء والاقتصاد فيه، ويقدر البرنامج الذي شرعت في تنفيذه وزارة الموارد المائية و المتعلق بتجديد وتوسيع منشآت التموين بالماء بمبلغ 170 مليون دينار أنجزت منه 50 بالمائة.

4-2- في مجال التلوث الجوي:

إن المصادر الرئيسية للتلوث الجوي في الجزائر هي السيارات والصناعة وترميد النفايات، وقد اتخذت في هذا المجال عدة إجراءات أهمها اختيار أنواع من الوقود تكون خالية هي ومخلفاتها من الملوثات والتحول إلى مصادر جديدة للطاقة كالكهرباء أو الطاقة الشمسية، حيث بدأت بتعميم استعمال

23- سهام بلقرمي، 'تجربة الجزائر في حماية البيئة'، جامعة المسيلة- الجزائر

غاز البترول المميع كغاز وقودي وإدخال البنزين الخالي من الرصاص حيث نسجل في الوقت الحالي حوالي 40.000 سيارة حولت إلى غاز البترول المميع، وإنجاز 160 محطة منتشرة عبر كافة الإقليم وإن كان هناك مصنع تكرير وحيد لإنتاج البنزين الخالي من الرصاص بسكيكدة.

وفي المدة الأخيرة، خصصت مصانع الإسمنت ووحدات الامينت-الإسمنت استثمارات جديدة لتجديد أو لإقامة تجهيزات مضادة للتلوث فقد استثمرت سونا طراك 272 مليون دولار أمريكي للتقليل من تلوث الغازات المحروقة واحترام التزاماتها لا سيما الناتجة عن معاهدة الأمم المتحدة المتعلقة بالتغيرات المناخية وباتفاقية مونريال المتعلقة بالمواد المضغفة لطبقة الأوزون، تنفذ الجزائر برنامجا واسعا مخصصا لحماية الجو كإعداد برنامج وطني لحماية طبقة الأوزون، وإنجاز حوالي 30 مشروع مخصصة لإزالة المواد التي تسهم في إضعاف طبقة الأوزون، وتشجيع الاقتصاد في الطاقة ومكافحة التلوث.

4-3- في مجال النفايات الحضرية والصناعية:

إن عملية جمع وإخلاء النفايات الحضرية في الجزائر تتم في ظروف مقبولة نوعا ما، غير أن هذه الإزالة لا زالت تجري في ظروف لا تؤمن أية حماية للبيئة، خاصة تفريغها في مزابل فوضوية على الرغم من محاولات إقامة مزابل مراقبة، كون الموارد المالية لا تسمح سوى بجمع ونقل النفايات وإن كانت كبريات المدن قد خصصت لها استثمارات معتبرة بغرض التقليل من آثار النفايات على البيئة وسيشرع في وقت قريب في تنفيذ برنامج خاص بتحديث نظام جمع وإخلاء النفايات بفضل قرض قيمته 26 مليون دولار أمريكي منحه البنك الإسلامي لولاية الجزائر. كما أن وضعية النفايات الصناعية هي الأخرى باعثة على القلق، وإن كانت حوالي 50 بالمائة من الوحدات الصناعية قد جهزت بأنظمة مضادة للتلوث إلا أن معظمها معطلة حاليا لذلك جهزت مؤخرا 15 وحدة صناعية بمحطات تصفية غير أن تشغيلها يبقى انفاقيا، ومن جهة أخرى تعكف سونا طراك على دراسات حول المعالجة الكيماوية لأحوال البترول عوض طمرها وهذا تحقيقا للمواد 10-03 من القانون رقم 10-03 مؤرخ في 19 جمادى الأول عام 1424 الموافق لـ 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

4-4- في مجال تلوث البحر والمناطق الشاطئية:

إن إقامة جل مشاريع وبرامج التنمية الثقيلة والملوثة على الشريط الساحلية زاد من تدهور الوضعية وبالتالي سعت الدولة سنة 1992 بعد تمويل صندوق البيئة العالمية للبرنامج المغربي لمكافحة التلوث الناجم عن المحروقات بشراء معدات الكفيلة بمكافحة التلوث البترولي وتجهيزات ومواد المخابر، وإعادة تشغيل محطات تفريغ زيوت البواخر وتكوين الإطارات المختصة وتنظيم المرور في الموانئ، ومن جهة

أخرى وعلى غرار بلدان الحوض المتوسطي، بادرت الجزائر بمساعدة برنامج عمل البحر الأبيض المتوسط بإعداد مخطط للتهيئة الشاطئية وقد انتهت دراسته الأولية الخاصة بالمساحة الحضرانية للجزائر العاصمة، وفي حالة بلوغ هذا المشروع نتائج حسنة، يتم توسيعه إلى مناطق ساحلية أخرى، وقد قدرت كلفة إزالة أوحال الموانئ الرئيسية بمبلغ 3.600 مليون دينار.

4-5- في مجال الغابات وحماية السهوب:

ترمي الإستراتيجية الحالية إلى تفضيل الاختيارات التقنية المقبولة من طرف الفلاحين من جهة ومراعاة احترام البيئة من جهة أخرى والعمل على قدم وساق لإعادة تهيئة 03 ملايين هكتار من السهوب وإعطاء أولوية أكبر للأراضي المعنية بالانجراف، ولكن العمل الجبار الذي تجدر الإشارة إليه هو عملية مكافحة الجراد الصحراوي حيث تم رش أكثر من 1400 هكتار من الأراضي الموبوءة ببرقات الجراد الصحراوي في سياق تجربة المبيدات البيولوجية المشتركة بين الجهات المعنية بوقاية المزارع الجزائرية ومنظمة الأغذية والزراعة (الفاو) التي أكدت بأن هذا المضاد الحيوي (العضلة الخضراء) المتكون من بذور الفطر ومزيج من الزيوت النباتية والمعدنية أفضل من المبيدات التقليدية كونه غير سام لبني البشر ولا توجد له تأثيرات جانبية بيئية أخرى، وقد قدر البرنامج الخماسي لحماية الأراضي وتوسيع الغابات بمبلغ 25 مليار دينار.

4-6- في مجال حماية التراث الثقافي:

يمثل التراث الثقافي الأثري خاصة سندا للذاكرة الجماعية، وعلى الرغم من أهميته التاريخية والثقافية إلا أنه يعاني مشاكل أهمها: السلب المنتظم للمنحوتات والأواني لما قبل التاريخ وبيعها في الخارج، و سلوكات التخريب والخرابشات التي يتركها المارة لإبراز الرسوم لالتقاط الصور، ونهب الصخور المنحوتة لتستعمل كمواد للبناء بشر شال وجميطة. لهذا الغرض فتحت عدة ورشات تعمل حاليا على ترميم التراث التاريخي، وإعادة الاعتبار للمكتسبات التاريخية وتخص العملية 18 ولاية منها الجزائر العاصمة بـ15 موقع، الاغواط، قسنطينة، وهران، غرداية...، وقد خصص الغلاف المالي لحماية التراث التاريخي والثقافي بـ1.114.000 دينار.

4-7- في مجال التربية والتحسيس البيئي:

إن السياسة البيئية الناجعة هي تلك التي تمهد الطريق أمام نشوء وعي وثقافة بيئية، وهي التي تربط النظام الايكولوجي بالنظام التعليمي حيث تم إدراج دروس حول البيئة في الطور التعليمي الأول، وطبع كتاب مدرسي لمقياس التربية البيئية للطور الثاني، كما أسست برامج إذاعية وتلفزيونية حول البيئة

تشاركها الصحافة المكتوبة العمومية والخاصة في معالجة ونشر مواضيع إيكولوجية.

5- إستراتيجية الدولة في مجال البيئة: ²⁴

وضعت عدة إستراتيجيات تتركز حول تحقيق الأهداف التالية:

أ- إدماج الاستمرارية البيئية في برامج التنمية الاجتماعية والاقتصادية:

حيث يتم تشكيل الأعمدة القاعدية الكفيلة بضمان تنفيذ البرامج المسطرة التي يكون فيها استعمال الموارد الطبيعية وتقديم خدمات بيئية سليمة متوافقة مع متطلبات صلاحية البيئة والتنمية المستدامة.

ب- العمل على النمو المستدام وتقليص ظاهرة الفقر:

من خلال القانون المتعلق بالتهيئة والتنمية المستدامة، موضوعه عقلنة الإعمار والتطور البشري الذي تقوم عليه التنمية المستدامة والتي أصبح الاستثمار فيها أمرا ضروريا حيث تسمح بالإسهام في بناء مجتمع متضامن والتخفيف من ظاهرة الفقر .

ج- حماية الصحة العمومية للسكان:

من خلال التربية والتحسيس البيئي لحث المواطنين على احترام القواعد البيئية فيغيروا سلوكا تهم بصفة إرادية تجاه البيئة سواء بواسطة المعلمين والمربين أو الجمعيات الفاعلة أو الشخصيات المحلية... لنصل لتحقيق المثل القائل "درهم وقاية خير من قنطار علاج " .

6- واقع البيئة الحضرية في الجزائر:

تعيش المدينة الجزائرية اليوم واقعا مؤزما وأهم مؤشرات ، تنامي البناء العشوائي بشكل سريع. و الذي يعود إلى أسباب عديدة أهمها :

الضغط السكاني على المدن، افتقار هذه المدن إلى التصاميم الضرورية كتصاميم التهيئة مثلا، ضعف مراقبة البلديات لقطاع التعمير على مستوى احترام التصاميم، التراخي في زجر المخالفات، انتشار المضاربات العقارية، وهي ظواهر جد خطيرة تأثر أثرا بالغا على البيئات الحضرية وتساهم في تلويثها على مستويات عديدة أهمها :

أ- اختلال التوازن بين المساحات المبنية والمساحات الخضراء .

ب- تدمير الحزام الأخضر للمدن .

ج- انتشار أحياء لا تتوفر على الشروط والمعايير الصحية الأساسية للسكن اللائق .

24- سهام بلقرمي، ' تجربة الجزائر في حماية البيئة'، جامعة المسيلة- الجزائر

د- الافتقار إلى التجهيزات الأساسية المرتبطة بالصرف الصحي وجمع النفايات الصلبة .
وعموما فإن هذه العوامل تحول السكن العشوائي إلى أحد أخطر عوامل اختلال التوازن داخل البيئة الحضرية بالجزائر، حيث يسمح بتنازل علب إسمنتية تفتقر إلى التهوية الضرورية والإنارة الطبيعية الكافية، كما تفتقر إلى كل شروط السكن الصحي، مما يعرض حياة سكانها لآفات جد خطيرة.

6-1- دور المجالس البلدية في اهتمام بالبيئة العمرانية:

لعل من أهم اختصاصات المجالس البلدية هي القيام بـ:

أ- الخدمات الإنشائية والعمرانية :

تشمل كل ما تقوم به البلدية في مجال تخطيط المدن وتنظيمها عمرانيا، كشف الطرق، إقامة أبنية ومرافق عامة، تنظيم الساحات العمومية، إقامة مشاريع ذات منفعة عامة (مثل معامل التخلص من النفايات) ... تعبيد الطرق، إقامة الأرصفة، تنظيم السير، إقامة الحدائق والمنتزهات ...

ب - الخدمات الصحية:

تتمثل في:

- أعمال التنظيف وجمع النفايات والتخلص منها.
- إحداث وصيانة شبكات تصريف المياه المستعملة.
- تأمين ذبح المواشي في ظروف صحية.
- مراقبة المأكولات ومحلات بيع المواد الغذائية (اللحوم، الأسماك، الخضر، المقاهي).
- المحافظة على النظافة والصحة العامة.
- منع رمي الفضلات و الأوساخ على الأرصفة والطرق والأماكن العامة...

ج- الخدمات الاجتماعية والثقافية والرياضية:

تشمل مساهمة البلدية في دعم مختلف الأنشطة التي تقوم بها الجمعيات والنوادي عن طريق تقديم المساعدة والدعم المالي لضمان استمرار هذه الأنشطة (اجتماعية، ثقافية، رياضية)، وان تقوم البلديات بتنظيم هذه الأنشطة وإيجاد البنيات والتجهيزات الضرورية لها : كدور الشباب، المسارح، المركبات الثقافية والمكتبات العمومية.

وعموما إذا تأملنا هذه الاختصاصات فإننا نجد أنها تدخل في إطار المحافظة على البيئة العامة سواء منها البيئة الطبيعية أو الاجتماعية أو الثقافية، وتعتبر الأجهزة الإدارية والتقنية البلدية وخاصة منها :

• القسم التقني البلدي:

المكلف بالحفاظ على التجهيزات العامة ويسهر على تنظيم نقل النفايات وتخليص المدينة منها والإشراف على صيانة ومراقبة إحداث شبكات الصرف الصحي.... ومراقبة المؤسسات الإنتاجية المتواجدة بتراب البلدية، ومدى تلويثها للبيئة وإلزامها باحترام قواعد النظافة والصحة والسلامة

• قسم التعمير والبناء:

وهو أكثر أجهزة البلدية ارتباطا بموضوعنا. فله يوكل أمر الإشراف على تنظيم المجال العمراني للمدينة ومتابعة ومراقبة توفر الشروط التقنية في البنايات المنجزة ومدى احترامها لقوانين التعمير ولتصميم التهئية. ومن مهامه أيضا الحفاظ على المساحات الخضراء والمساحات العمومية والمنترهات كما هو منصوص عليها في تصميم التهئية وعدم السماح بتفويتها أو بنائها .

6-2- معوقات المجالس البلدية في اهتمامها بالبيئة:

إن الأغلبية الساحقة من البلديات الجزائرية لا تقوم كما يجب بضمان الحفاظ على توازن البيئة الحضرية، مما يجعل المدن الجزائرية معرضة بشكل كبير للتلوث واختلال التوازن البيئي. ويعود ذلك إلى أسباب عديدة ومتشابهة يمكن أن نميز فيها بين أسباب ذاتية وأخرى موضوعية :

أ- الأسباب الذاتية:

وتتمثل أهمها في ما يلي :

- غياب الوعي البيئي لدى عامة السكان وكذلك المنتخبين وهو ما يعكسه غياب لجان متخصصة في الحفاظ على البيئة لدى أغلب المجالس المنتخبة، وقصور عملها إن وجدت... وهذا يعكس المحيط العام .
- طبيعة العلاقات الانتخابية في الجزائر التي تجعل المنتخبين يهتمون بتلبية الحاجيات المباشرة للسكان الناهيين-إن تحقق ذلك-. في حين يتم تغيب المواضيع التي لها تأثير غير مباشر، أو على الأقل لا يتوفر الوعي بخطورتها بحدّة .
- كما أن وضع المقاييس المالية والاستثمارات كأساس لتقييم التجارب الجماعية، يجعل المنتخبين يهتمون أكثر باقتصاد النفقات التي تبدو لهم زائدة، رغم أنها قد تكون لها علاقة بمواضيع حيوية، إلا أنها لا تحقق الاستفادة المباشرة والآنية للناخبين والمنتخبين، كما تجعل هؤلاء يتهاقون على تقديم التسهيلات للمستثمرين، دون وضع شروط تضمن الحفاظ على البيئة والمحيط البيئي، لما قد تشكله من أعباء على هؤلاء المستثمرين.

ب- عوامل موضوعية:

تتمثل في افتقار أغلب البلديات إلى :

- وجود فراغ قانوني في ما يتعلق بحماية البيئة، مما يجعل عتبة التلوث المسموح بها غير محددة ويسمح للصناعيين بمعدلات مرتفعة .
- صعوبة التأقلم في اغلب المناطق الجزائرية مع القوانين الجديدة للتعجير .
- افتقار البلديات إلى تصاميم التصريف التي بإمكانها إن تمكن من مراقبة جيدة لحالة شبكات التصريف والعمل على صيانتها .

7- أساليب نشر الثقافة البيئية في المجتمع الجزائري:²⁵

1-7- المحفزات التي تسمح بنشر الثقافة البيئية:

أ- الفرص والمحفزات:

تزرخ الجزائر بعوامل عديدة تسمح لها بالخروج من أزمتها البيئية وتدعيم ركائز الثقافة البيئية في أوساط مواطنيها، باعتبار توافق الإطار التشريعي والتنظيمي مع أهداف حماية البيئة بكل مكوناتها، وتوفير القدرات المؤسساتية الكافية لمتابعة تطبيق القوانين، إلى جانب الأدوات المدعمة للتحسيس والتربية البيئية التي تقوم بها المؤسسات الاجتماعية في المجتمع الجزائري.

ب- التشريعات (قوانين ومراسيم):

ظهرت أولى البوادر التشريعية التي تجسد اهتمام الجزائر بحماية البيئة سنوات قليلة بعد الاستقلال، وذلك عندما أخذت الحماية القانونية تحتل مكانتها تدريجيا في منظور السلطات الجزائرية، فشرعت في إصدار النصوص القانونية في شكل أحكام منتشرة في مختلف القوانين الإدارية والجنائية والمدنية. ونلمس تزايد اهتمام السلطات الجزائرية بحماية البيئة في قرار إنشاء المجلس الوطني للبيئة في سنة 1974 كهيئة استشارية تقدم اقتراحاتها في مجال حماية البيئة. وصدر أول قانون مستقل لحماية البيئة في عام 1983، وتضمن المبادئ العامة لمختلف جوانب حماية البيئة. أمام التدهور الذي شهدته البيئة في الجزائر في سنوات سابقة رغم إصدار كم كبير من القوانين والنصوص التنظيمية، تأثر المشرع الجزائري بالقضايا البيئية الدولية وإشكالاتها المطروحة والمقاربات الحديثة لمعالجتها، فأصدر القانون رقم 03-10 المتضمن

25 ع. رمضان الاثنين، 18 فيفري 2013 - جريدة غرداية نيوز

حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة. وتبع ذلك صدور جملة من القوانين المتعلقة بحماية البيئة، بما يتناسب ومتطلبات التنمية المستدامة ومبادئها.

إن قوانين البيئة التي صدرت في الجزائر، مثل باقي القوانين البيئية في دول العالم، تسعى إلى تحقيق هدف أساسي هو وقاية البيئة ومنع وقوع أسباب الإضرار بها، ولهذا حدد المشرع الجزائري في القانون رقم 03-10 وفق المادة الثالثة جملة من المبادئ العامة التي تقوم عليها حماية البيئة في الجزائر، مثل مبدأ الإعلام والمشاركة، وينص على أن يكون "لكل شخص الحق في أن يكون على علم بحالة البيئة والمشاركة في الإجراءات المسبقة عند اتخاذ القرارات التي قد تضر بالبيئة".

من هذا المنطلق، يبرز حق المواطنين والمجتمع المدني في الحصول على معلومات تتعلق بحالة البيئة والتدابير والإجراءات الموجهة لضمان حماية البيئة وتنظيمها. وتكمن أهمية هذا المبدأ باعتبار أن حماية البيئة ليست مسؤولية الأجهزة الحكومية أو المؤسسات العاملة في مجالات حماية البيئة وحدها، بل يتحمل الأفراد وأيضا الجمعيات والأحزاب السياسية نصيبا من المسؤولية.

ونجد هذا الأمر مجسدا في جميع القوانين الأخرى المرتبطة بحماية البيئة، حيث تحظى جمعيات المجتمع المدني بدور هام لا يقل أهمية عن دور الإدارة في حماية البيئة وترقيتها وتحسينها. وينص قانون البلدية الجديد في بابه الثالث (من المادة 11 إلى المادة 14) على مشاركة المواطنين في تسيير شؤون البلدية، ويسهر المجلس الشعبي البلدي من أجل ذلك على إعلام هؤلاء المواطنين بشؤونهم واستشارتهم حول خيارات وأولويات التهيئة والتنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، ويسهر المجلس كذلك على وضع إطار ملائم للمبادرات المحلية التي تحفز المواطنين وتحثهم على المشاركة في تسوية مشاكلهم وتحسين ظروف معيشتهم.

ج- الهيئات البيئية الإدارية:

تقوم الإستراتيجية البيئية في الجزائر على متابعة التطبيق الفعلي للتشريع، وبقدرة مؤسساتية وموارد بشرية، وهناك العديد من الهيئات الإدارية المكلفة بحماية البيئة جلها مركزية تختص بالقضايا البيئية ذات البعد الوطني. كما توجد هيئات أخرى محلية تضع القضايا البيئية المحلية بين اهتماماتها، وتأتي الجماعات المحلية على رأس هذه الهيئات باعتبار أنها تشكل حلقة اتصال هامة بالمواطن، حيث يمكنها معالجة الانشغالات اليومية للسكان، لاسيما تلك التي لها تأثير سلبي على الصحة العمومية والمحيط المعيشي.

وتشكل الجماعات المحلية (مصالح الولاية والبلدية) الحلقة الأهم في تنفيذ السياسات العامة للبيئة

على المستوى الوطني باستخدام الوسائل والإمكانات المادية والبشرية المتاحة وممارسة صلاحياتها المنصوص عليها في القوانين، والاستعانة بشركائها في العملية مثل المجتمع المدني بمختلف تشكيلاته خصوصاً الجمعيات المهتمة بقضايا البيئة.

وتمتلك الجماعات المحلية قدراً من الاستقلالية في اتخاذ الإجراءات التي تراها مناسبة لحماية البيئة، وتتيح النصوص التشريعية والتنفيذية السارية للبلدية هامشاً من التحرك والمبادرة في عدة مجالات كتسيير النفايات والصحة العمومية والتهيئة والتعمير. لكن يتعين على المسؤولين المحليين أن يقوموا بدور أكبر في مجال التنسيق مع الجمعيات المحلية لحماية البيئة ولجان الأحياء بغية تفعيل عمليات حماية البيئة ومحاربة التلوث بجميع أشكاله، ويتم ذلك من خلال إشراك هذه الأطراف ودمجها في عملية صنع القرار البيئي المحلي قصد المبادرة بأعمال من شأنها أن تغير الوضع البيئي من التدهور إلى التطور، وتعمل على نشر الوعي البيئي وبلورة مفهوم الثقافة البيئية بين المواطنين، وهذا ما يندرج أيضاً ضمن مفهوم الحكم الراشد للتسيير البيئي أو حكمة الإدارة البيئية المحلية.

د- مؤسسات التنشئة الاجتماعية:

إذا كانت التنشئة الاجتماعية، عملية اجتماعية يتم بواسطتها اكتساب الفرد ثقافة المجتمع الذي يعيش فيه، فإن المؤسسة الاجتماعية تعد اللبنة التي تتشكل فيها العلاقات الخاصة بين الأعضاء، فتحدد الأدوار الاجتماعية، كما تتحدد الحقوق والواجبات. كما أن علاقة الفرد بالمجتمع لا تكون إلا من خلال المؤسسة الاجتماعية التي ينتمي إليها، فالفرد لا يكون في علاقة مباشرة مع المجتمع، وإنما من خلال المؤسسة التي ينتمي إليها، كما أن المجتمع لا يؤثر في الفرد إلا من خلال تلك المؤسسة نفسها.

ومن بين أهم هذه المؤسسات الاجتماعية، الأسرة وهي المسؤولة عن تنشئة أطفالها، حيث تعد التنشئة وظيفتها الرئيسية. وتعد الأسرة الجزائرية في عمومها أسرة متماسكة تعتني بأبنائها وتوجههم الاتجاه الصحيح في التنشئة والتربية، من خلال التلقين والنصح والملاحظة.

من بين المؤسسات كذلك المدرسة، وهي المؤسسة الاجتماعية الرسمية التي تقوم بوظيفة التربية، وتوفير الظروف المناسبة لنمو الطفل جسدياً وعقلياً وانفعالياً واجتماعياً، وتعلم المزيد من المعايير الاجتماعية، والأدوار الاجتماعية. ويعرفها إميل دور كايم بأنها " عبارة عن تعبير امتيازي للمجتمع الذي يوليها بأن تنقل إلى الأطفال قيماً ثقافية وأخلاقية واجتماعية يعتبرها ضرورية للتشكيل الراشد وإدماجه في بيئته ووسطه ".

ويزخر مجتمعنا عموماً بمؤسسة اجتماعية لها دور بالغ في التنشئة والتوعية في مختلف القضايا

الإجتماعية هي مؤسسة المسجد. وتمتلك المساجد عدة وسائل لممارسة التنشئة الاجتماعية للحفاظ على البيئة من خلال خطب الجمعة والأعياد ودروس الوعظ والإرشاد بين صلوات المغرب والعشاء، وتنظيم محاضرات والندوات وأنشطة تبرز أحكام الشريعة الإسلامية التي تحرم الاعتداء على البيئة الطبيعية والحضرية.

7-2- التهديدات والعراقيل:

هناك عدة مقومات ومحفزات تسمح بنشر الثقافة البيئية في الجزائر، كما تقدم. لكن توجد أيضا عراقيل ومعوقات لا تسمح بتطوير مفهوم هذه الثقافة في أوساط المواطنين، نسجل منها:

أ- عدم تطبيق القوانين ونقص الردع:

إن المتتبع للمشهد البيئي في الجزائر، يلاحظ اختلالا واضحا في التوازنات البيئية وانتشارا مذهلا للنفائيات وامتدادا متواصلا للتلوث في كافة مناحي الحياة. وسيكون من المنطقي التساؤل عن أسباب هذا التردي في ظل وجود ترسانة من القوانين البيئية وغير البيئية في الجزائر التي تمنع إحداث أضرار بالبيئة أو ممارسة أي نشاط من شأنه تلويث البيئة، غير أن الجواب لن يستدعي الكثير من الجهد للتصريح به وهو عدم تطبيق تلك القوانين وانعدام الردع على المخالفين إلا نادرا.

وقد بات من المؤكد أن عدم تطبيق القانون على الجميع وفي كافة الحالات، أدى إلى تفاقم الوضع البيئي في الجزائر، وإلى عدم احترام القوانين والتشريعات، الأمر الذي يهدد بيئتنا بمزيد من التلوث والتدهور.

ب- ضعف التنشئة الاجتماعية البيئية:

عندما نتابع الوضع البيئي في الجزائر، وانصراف المواطنين عن أداء واجباتهم نحو بيئتهم من رعاية وحماية ومحافظة، فإن التساؤل حول دور مؤسسات التنشئة الاجتماعية جدير أن يطرح في هذا المقام نظرا إلى التأثير القوي الذي يُفترض أن تخلفه في نفوس المواطنين. ويبدو أن هناك فجوة بين هذه المؤسسات والمواطنين لا تسمح بمرور رسالة التوعية والتحسيس بالشكل المناسب.

ويبدو أن من الأسباب التي أدى إلى ذلك غياب القدوة الحسنة لأنها تعد من أنجع الأساليب، فهي تتطلب التزاما صادقا من الأفراد بما يدعون إليه. وإذا كانت القدوة حسنة سواء من المسؤولين أو من أولياء الأمور، فإنها ستنتج سلوكا حسنا وقويما والعكس صحيح.

وفي الجانب التربوي التعليمي، يسجل المتمعن في المناهج التربوية والبرامج البيداغوجية للمنظومة التربوية في بلادنا، نوعا من الارتياح بخصوص مضمون الدروس التي ترسخ الثقافة البيئية لدى التلاميذ،

لكن يلاحظ أيضا انعدام التطبيقات العملية الميدانية لتلك الدروس، مما يمنع من تحقيق جميع الكفاءات المستهدفة في التلميذ مكتفيا بالتعلم بطريقة التلقين التقليدية التي تجاوزتها أساليب التدريس الحديثة. ونضيف إلى العوامل السالفة الذكر تقاعس بعض الجمعيات عن العمل البيئي، وإن العدد المعتبر لجمعيات حماية البيئة ولجان الأحياء لا يعبر بصدق عن مدى فعالية الجهود المبذولة من أجل التحسيس والتوعية ونشر الثقافة البيئية في المجتمع الجزائري.

إن صدى هذه الجمعيات على أرض الواقع ضعيف وغير مؤثر، ولا نكاد نسمع أو نقرأ عن جمعية تمكنت من إحداث تغيير جوهري في الممارسات البيئية لدى مستوى المسؤولين، وبل حتى على مستوى المواطنين. وإذا تصفحنا إنجازات هذه الجمعيات لوجدنا عددا قليلا جدا منها استطاعت أن تحجز مكانة ضمن الجمعيات الفاعلة في الميدان البيئي.

ومن الأسباب الرئيسة في تدهور بيئتنا كذلك انعدام روح المواطنة وسلبية المجتمع المدني، حيث يعتبر كثير من الباحثين في الشؤون البيئية أن البيئة أصبحت حقا من حقوق الإنسان بمقتضى قرارات واتفاقات دولية، فالعلاقة ما بين البيئة وحقوق الإنسان أصبحت بموجب ذلك علاقة تبادلية، ويستحيل تفريق البيئة عن القضايا المتعلقة بحقوق الإنسان، وخاصة فيما يتعلق بالتنمية الاجتماعية المستدامة، وذلك لأن ما بين البيئة والأشخاص أو الأفراد علاقة متبادلة، إذ يؤثر كل نشاط إنساني على البيئة، وكذلك تؤثر البيئة على الحياة الإنسانية، كما تؤثر الأحداث المناخية على العالم كله.

بذلك فإن من حقوق المواطنة أن يكون للمواطن حق العيش في بيئة متوازنة خالية من الأضرار التي تلحق الأذى بصحته، ورفاهيته من أهم الحقوق الأساسية التي استقرت عليها المواثيق الدولية والتشريعات الوطنية منها الجزائر.

وتشمل حقوق المواطنة كل الأسباب التي تؤدي إلى توفير بيئة نظيفة وصحية خالية من التلوث والأمراض والأوبئة مع حماية الموارد الطبيعية والالتزام بتنمية مواردها. مقابل هذه الحقوق، تسند التشريعات إلى الأفراد الطبيعيين والمعنويين واجبات تفرض عليهم إدراك وعيهم في حماية البيئة من خلال حسن استغلال الموارد الطبيعية والمحافظة عليها وعدم تبذيرها خصوصا المياه، وضرورة مكافحة التلوث ومنع تدهور المحيط الطبيعي والحضري بالتدخل في مصدر التلوث.

إن هذا الحق في إيجاد بيئة نظيفة، كما يقول الأستاذ بشير خلف، أن الشعور بالمسؤولية والإحساس بالمواطنة يعدان من الركائز الأساسية في ثقافة البيئة، والحفاظ عليها، والتعامل معها.. غير أن واقعنا يبين بوضوح أن روح المواطنة لدينا غائبة لدى أغلب المواطنين، ولكن يقابله المطالبة المستمرة بالحقوق،

دون الالتزام بأداء الواجبات التي منها واجب حماية البيئة التي يتولى المواطن القسط الأهم منها في مأواه، وفي محيطه القريب منه.

لقد بينت الدراسات الميدانية في كثير من البلدان أن فرض القوانين بأساليب ردعية فقط لم يكن مجدياً بالشكل المطلوب، ولذلك على المسؤولين المحليين أن يقوموا بدور أكبر في مجال التنسيق والتعاون مع الجمعيات المحلية لحماية البيئة ولجان الأحياء وكافة المواطنين بغية تفعيل عمليات حماية البيئة ومحاربة التلوث بجميع أشكاله، من خلال تطبيق آليات الحكم الراشد. والتدهور الخطير للوضع البيئي خلال السنوات القليلة الماضية في الجزائر قد نتج غالباً من ضعف أو غياب التنسيق الفعال بين قطاعات الدولة المعنية وأيضاً من غياب الدور المجتمعي وتحمل الدولة وحدها مسؤولية المحافظة على الموارد البيئية وتنميتها.

تأسيساً على ذلك، فإن المجتمع المدني في الجزائر، بالنظر إلى القوانين السارية، بإمكانه أداء دور هام في مجال حماية البيئة، حيث بمقدرته مشاركة السلطات والهيئات المحلية المنتخبة في اتخاذ القرار، بل ومقاضاة المتسببين في إلحاق أضرار بالبيئة. كما تتيح ذات القوانين للمواطنين والجمعيات الإطلاع على جميع ما يتعلق بمشكلات البيئة، ومنحها حق الحصول على معلومات من الإدارة حول ما كل يتعلق بقضايا البيئة والمخاطر البيئية التي تهدد السكان.

إن الثقافة البيئية تنمو وترسخ لدى الأفراد وفي وسط المجتمع بإصدار التشريعات اللازمة وإنشاء الهيئات المكلفة بتنفيذ هذه التشريعات على أرض الواقع، ومن خلال عمليات التوعية والتحسيس المستمرة التي تقوم بها مؤسسات التنشئة الاجتماعية، بالتأكيد على أهمية البيئة وضرورة المحافظة على المحيط وعلى التوازن البيئي في إطار القيم التي تركز عليها روح المواطنة. فهي تشكل أحد أهم الروافد التي أصبح الإنسان المعاصر ينادي بها، وهذا نظراً للأهمية الكبيرة التي تحتلها في حياة البشرية، وبات من الملح إيلاء الأهمية القصوى لهذا الجانب في الجزائر لتجنب المزيد من التدهور في بيئتنا، من خلال مجموعة من التدابير كأن التربية البيئية مستمرة طوال عمر المواطن، وتحمل مسؤوليتها كل الجهات الرسمية وغير الرسمية وكل الفعاليات في المجتمع، مع مراجعة دور مؤسسات التنشئة الاجتماعية في الجزائر، وعدم التخلي عن مكانتها الأساسية في تنمية الثقافة البيئية، وضرورة إسناد صلاحيات أكبر لجمعيات حماية البيئة ولجان الأحياء في غرس قيم الثقافة البيئية في المجتمع.

II- تجربة إيفا²⁶ (Eva (culemborg- NL

1- وصف المشروع:

هو حي سوسيو-إيكولوجي، مساحته 24 هـ، تقوم على أرض زراعية محيطة بها مياه صالحة للشرب، تقع على حدود مع السكة الحديدية لـ (culemborg). بها 250 منزل، 40.000 مكتب، مركز معلومات، مركز ترفيه، مركز للمؤتمرات، مطاعم وفندق.

lanxmeer: تدمج وظائف مختلفة حضرية، و تضمن توازن جيد بين التنمية الاجتماعية، الاقتصادية، الثقافية، التعليمية، الترفيهية والحفاظ على البيئة.

نسبة مشاركة السكان عالية، حيث لعبت دورا فعالا في حلقات العمل وطوال عملية التخطيط.

- تدابير لحماية البيئة تشمل دائرة مغلقة لشبكة المياه و نظام معالجة ،وحدة تابعة لإنتاج الغاز الحيوي ،استخدام مواد البناء المستدامة والطاقة المتجددة وإنتاج الأغذية العضوية.

- Lanxmeer: تعتبر مرجعية وطنية ودولية في مجال التخطيط للتنمية المستدامة والتنمية الاجتماعية.



صورة رقم (1): مدينة إيفا

المصدر : مؤسسة إيفا 2009

2- أهدافه:

المشروع البيئي لـ lanxmeer يسعى إلى تحقيق الأهداف الآتية في الإطار الإيكولوجي:

■ الطاقة:

إنتاج الطاقة المتجددة والتقليل إلى أدنى حد من استهلاك الطاقة بحيث يتم إنتاج الطاقة من النفايات والصرف الصحي.

■ المياه:

وضع نظام لتسيير المياه: معالجة المياه المستعملة ومياه الأمطار.

■ المواد:

إستعمال المواد التي ليس لها تأثير سلبي على البيئة سواء في إنتاجها أو استعمالها أو صيانتها أو التخلص منها. توازن جيد بين المساحة المبنية والمساحة الخضراء.

■ النقل:

استعمال وسائل النقل العامة والحد من استخدام السيارة.

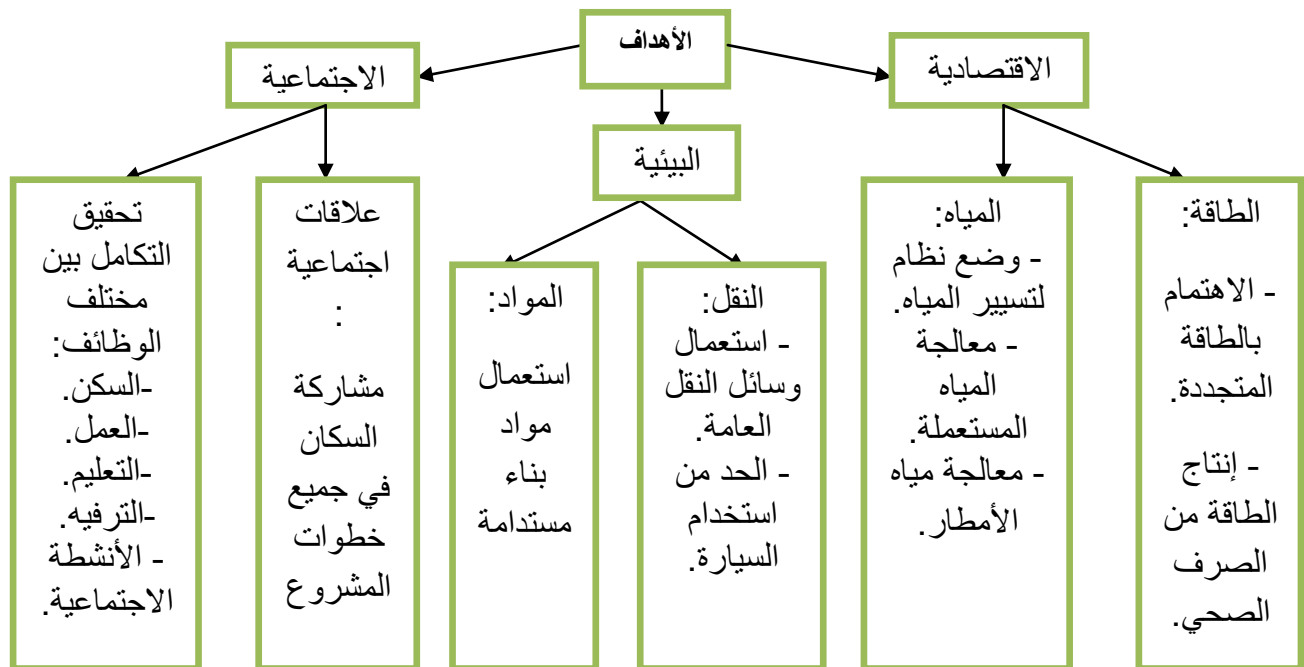
■ علاقات اجتماعية:

إنتاج مشترك، مشاركة السكان في عملية البناء، التنوع في السكن من حيث الهيكل والسعر والحجم، يؤدي إلى التنوع الاجتماعي.

■ تحقيق التكامل بين مختلف الوظائف:

السكن، العمل، الترفيه، والتعليم والأنشطة الاجتماعية.

شكل رقم (3): أهداف المشروع البيئي لـ lanxmeer



المصدر: موقع مؤسسة Eva 2009

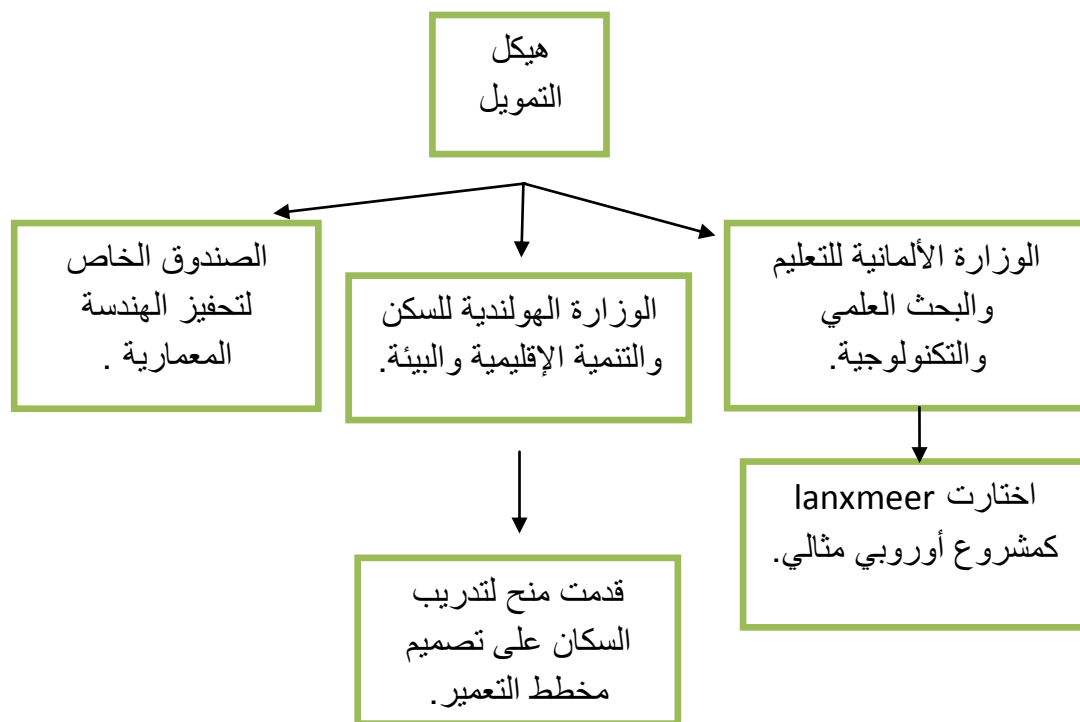
مشروع (Lanxmeer) بدأ سنة 1994 من قبل وفي عام 1996، 80 عائلة قد وافقت على المشروع و سجلت بالفعل، وكل لها اثر ايجابي علي الممثلين المنتخبين لمدينة culemborg. السكان الذين سيقومون مستقبلا شاركوا في عدة ورشات، وكذلك في انجاز مخطط التنمية الحضرية فقد رسم بتعاون مع السكان المستعملين الحاليين للموقع.

3- هيكل التمويل:

- منح ودعم مالي:

الوزارة الألمانية للتعليم و العلوم والتكنولوجيا والبحوث اختارت lanxmeer كمشروع اوروبي بأنه مشروع مثالي وتدعمه ماليا. الوزارة الهولندية للسكن والتنمية الإقليمية والبيئة قدمت منح للتدريب ، وتحسيس وتكوين السكان لتصميم مخطط التعمير.

شكل رقم (4): هيكل التمويل لـ lanxmeer



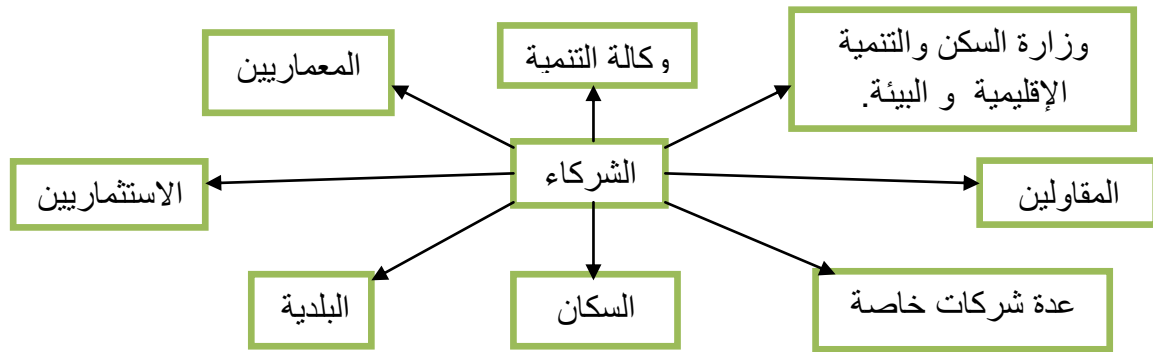
المصدر: موقع مؤسسة Eva 2009

4- الشركاء والأدوار:

القطاع الخاص، والمركز الأيكولوجي للتعليم والإعلام، ومجلس EVA لعبوا دور رئيسي في تطوير lanxmeer، بالتعاون مع بلدية culemborg ووزارة السكن والتنمية الإقليمية و البيئة و عدة شركات خاصة.

لإنشاء خطة لطموحات الجميع، يجب علي كل الشركاء، السكان المعماريين، الاستشاريين، وكالة التنمية الحضرية، البلدية، المقاولين أن يشاركوا في التحضير والتنفيذ لمخطط التعمير لـ lanxmeer ماعدا (master plan)، وعلي السكان أن يشاركوا في تصميم المساحات الخضراء في الحي.

شكل رقم (5): الشركاء والأدوار التنفيذ لمخطط التعمير لـ lanxmeer



المصدر: موقع مؤسسة Eva 2009

5- نتائج وانجازات:

• الطاقة:

- الاستهلاك السنوي للطاقة تقارب 1250 (متر مكعب) غاز، 2500 كيلواط في الساعة كهرباء.

• المصادر المتجددة:

- معظم السكنات وضعت لها لوحات ضوئية وفولطا ضوئية وحرارية لإنتاج الماء الساخن، وللإضاءة الجيدة .

- أعيدت الكهرباء إلى الشبكة العمومية في الصيف، و جزئيا في الخريف و الربيع من اجل السيطرة على استهلاك الكهرباء.

- معظم السكان شاركوا في برنامج الرصد.

• تنقية المياه:

نظام مزدوج لإمداد المياه: مياه الأمطار المجمعة على السقف توجه نحو حوض احتجاز عن طريق نظام تصريف المياه، و مياه الطرقات تجمع في خزان عن طريق قنوات صغيرة، المياه المستعملة للمطابخ و الغسالات تجمع في خزان آخر تعالج و تعاد في القنوات.

- المياه السوداء للمراحيض تجمع على حدى ،السائل المرشح والحمأ الصلبة تستعمل في إنتاج الغاز العضوي .

• النقل:

-شبكة طرقات للدراجات وممرات الراجلين ، محطة مركزية ل culemborg ومحطات الحافلات على مسافة قريبة من الراجلين.

- استعمال محدود للسيارة: حوالي 55 أسرة يتشاركون 7 سيارات حيث يعطي نسبة 0.7 سيارة لعائلة .

- الحي منطقة حرة للسيارات:

- أماكن توقف السيارات تقع على حدود منطقة السكن .

- السيارات الموجودة داخل منطقة السكن إلا من أجل تسليم البضاعة.

• الاقتصاد:

- العيش والعمل في مكان واحد يسمح على اقتصاد الوقت والمال .

- عدة مهن أنشئت في مركز الإعلام Eva، وفوق المزرعة الحضرية الايكولوجيا (زراعة مستدامة)

• الاجتماع:

- النهج التصاعدي Botton up الذي يقوم بإشراك جميع السكان في جميع التصاميم و التخطيطات، وبناء المشروع يظهر ايجابية في تنمية الوعي والسلوك المستدام.

- السكان نظموا رابطة ترعى الحفاظ على الحي.

- طورت عدة أشكال من التعاون في الحي، تمركزت في مواضيع الحفاظ على البيئة، الطاقة، التعليم والمزرعة الحضرية.

- Eva lanxmeer استقبلت عائدا من الجهود لتوفير سكن ملائم ولائق للعيش.

- إنشاء رابطة لتطوير الأداء الاجتماعي والايكولوجي لخلق وظائف على الموقع.

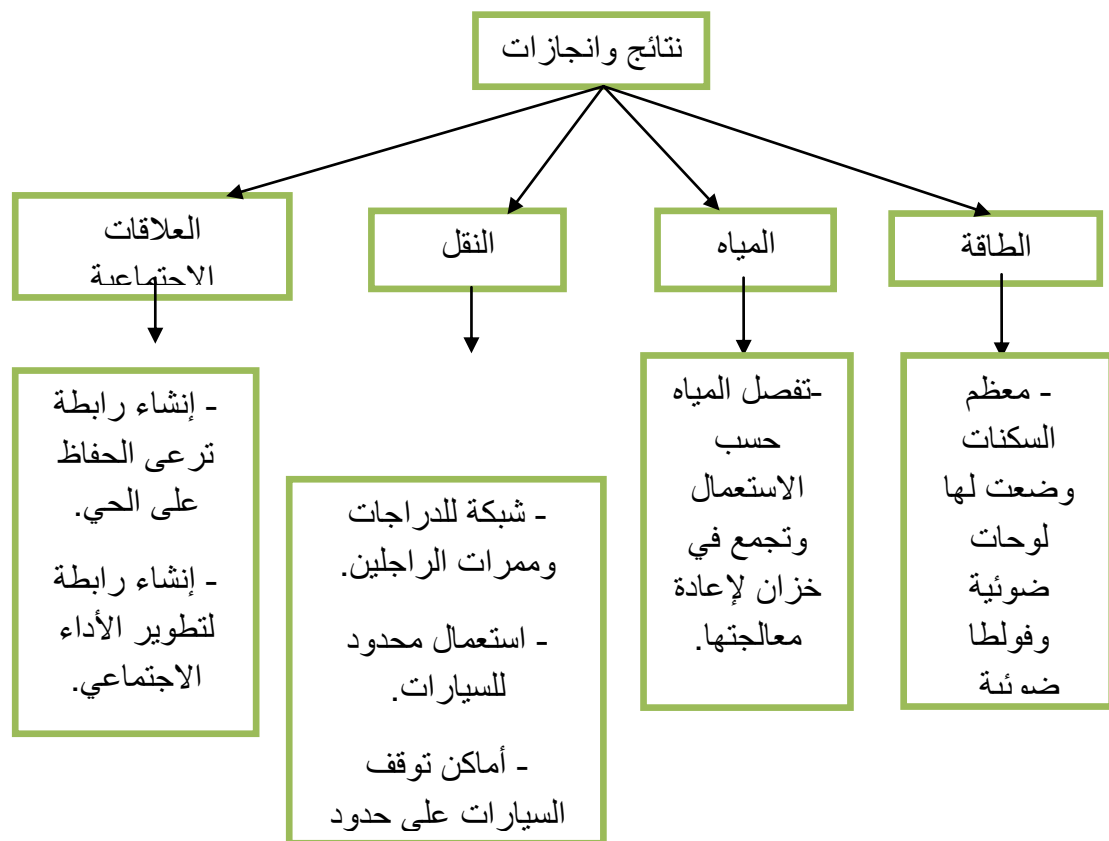
• استيلاء الأرض:

- بنيت امتثالا لخطة pergola التي تعني الانتقال الحر بين القطاعين الخاص والمشارك (لا جدران، لاهواجز).

- خضروات خصصت للسكان في الجوار.
- الحد من الغذاء الواسطي، بالإضافة إلى مشاركة السكان في عمل المزرعة: عيش، عمل، ترفيه في محيط قريب.

• مواد البناء:

- السكنات بنيت بمواد بناء مستدامة.
- شكل رقم (6): نتائج وانجازات لـ lanxmeer



المصدر: موقع مؤسسة Eva 2009

6- الخطوات القادمة:

- حاليا مؤسسة Eva طورت تدريب وتكوين موجه إلى عامة الناس ركزت فيه على تنمية الوعي بشأن البيئة العمرانية الحضرية.
- البرنامج يكون كالتالي :
- تطوير ودية الاستدامة (السكان، البيئة، الربح)
- عمران و بيئة مستدامة.
- عملية مشاركة.
- تعليم.
- سلوك الاستهلاك.

خلاصة:

من خلال هذا الفصل الذي تطرقنا فيه إلى واقع البيئة في الدول الرائدة في هذا المجال حيث استنتجنا أن اهتمام الدول المتقدمة بالبيئة الحضرية يرجع إلى سنوات المدينة الحداثية التي أنجزها هاوارد أما فيما يخص اعتماد الجزائر بالبيئة بصفة عامة كان في بداية الثمانينات (قانون البيئة 1983) وفي هذه الفترة كانت معظم المدن الجزائرية قد تطورت ونمت بشكل عشوائي وغير منظم وقد بينا في هذا الفصل ضرورة ضبط التوسع العمراني وسن قوانين في مجال التخطيط البيئي المستدام ونشر الثقافة البيئية في المجتمع الجزائري.

ومن هذا كله ارتأينا أن تعكس مقترحات المشروعات أساليب مبتكرة للحياة في بيئة مستدامة في أي من المجالات التالية:

- الطاقة المتجددة والاستخدام الفعال للطاقة على المستوى المحلي.
- تطبيقات مبتكرة لمجالات التكنولوجيا النظيفة في المشروعات الصغيرة.
- الحفاظ على البيئة الطبيعية.
- الوعي والثقافة البيئية.
- حماية الصحة البيئية (تلوث الماء والهواء، مياه الشرب والصرف الصحي، الملوثات العضوية).
- ترشيد استخدام المصادر الطبيعية.



الباب الثاني

الدراسة الميدانية

الفصل الاول

الدراسة التحليلية لمدينة

الحامة

من المنظور البيئي

تمهيد:

سنهتم في هذا الباب بدراسة أهم العناصر المتحركة في تكوين الشبكة العمرانية بمدينة الحامة، وهذا لما لها من تأثير على مختلف عمليات التخطيط والتي نجد فيها ما يلي:

- دراسة طبيعية وذلك من أجل التعرف على أهم المؤهلات التي تمتاز بها المنطقة (الموقع-الموضع-الطوبوغرافية- التراكيب الجيولوجية والتقنية وكذا الشبكة الهيدروغرافية...) كل هذه العناصر تعطي لنا فكرة حول صلاحية الأراضي للتعمير وكذا آفاق التوسع المستقبلي.
- دراسة ديموغرافية واقتصادية والتي سوف نتطرق من خلالها إلى أهم مراحل التطور السكاني بالمدينة والعوامل المتحركة في هذا النمو. ودراسة الوضعية الاقتصادية للمدينة والذي يعد من أهم المؤشرات المساعدة على تنمية ونمو المدينة.
- ثم دراسة استخدامات الأرض الذي يعد وقفة مهمة لمعرفة تركيبها العمراني، من أجل التعرف على مدى التوازن بين مختلف الاستخدامات واستغلالها في تحديد الاحتياجات الحالية و المستقبلية للمدينة.
- كما قمنا بتدعيم كل هذه الدراسات بملخصات وجداول وكذا صور من أجل إيضاح وإيصال الأفكار.

I- دراسة مختلف الامكانيات الطبيعية لمدينة الحامة:

والآن سنقوم بدراسة كل من (موقع، موضع، مساحة وأبعاد) مدينة الحامة ومدى تأثيرها على ديناميكية العامة لنموها وتطور المدينة.

كما سنقوم بدراسة الإمكانيات الطبيعية الأخرى للمدينة (طوبوغرافيا، جيولوجيا، جيومورفولوجيا) وكذا أنواع التربة بالمدينة وخصائصها من أجل إعطاء صورة عن إمكانيات المدينة الطبيعية في مجال التعمير والبناء الحالي والمستقبلي.

1- موقع بلدية الحامة

تقع بلدية الحامة في القسم الشرقي من البلاد، داخل إقليم ولاية خنشلة وغرب مقر الولاية وبالضبط داخل إقليم الأوراس ، بين خطي طول $6^{\circ}57'$ و $7^{\circ}09'$ شرق خط غرينيتش وبين خطي عرض $34^{\circ}09'$ و $35^{\circ}09'$ شمال خط الإستواء، على مستوى الطريق الوطني رقم 88 الرابط بين "خنشلة – باتنة" والطريق الوطني رقم 32 الرابط بين "خنشلة – أم البواقي" ويشكلان الدعامة في حركة المرور كما أنهما يعدان المحورين الرئيسيين في التبادل والهيكلية المجالية، أنظر الخريطة رقم (2) و تتربع على

مساحة إجمالية تقدر بـ 168 كلم²، وتبعد بلدية الحامة عن مقر الولاية بمسافة 03 كلم وهي مقر لدائرة تضم أربعة بلديات يحدها ما يلي:

- الشمال: ولاية ام البواقي.
- الشمال الشرقي: بلدية بغاي.
- الشرق: بلدية خنشلة.
- الجنوب: بلدية طامزة وانسيغة.
- الغرب: بلدية قايس.

2- موضع مدينة الحامة

يقصد بالموضع في جغرافية العمران دراسة الظواهر والمساحة التي تحتلها المدينة وتشمل السطح (طبوغرافيا)، التضاريس الأرضية، درجة الانحدار، تركيبها الجيولوجي، المياه ومصادرها، المناطق المعرضة للفيضانات واحتمال تعرضها للهزات والبراكين ومن ثمة الطقس والمناخ الذي يسود المنطقة.

بحيث تتموضع مدينة الحامة على ارتفاع 1100م على مستوى سطح البحر على أقدام جبال الأوراس من الناحية الغربية بمتوسط ارتفاع 1200م، حتى الناحية الجنوبية الغربية وهي الجهة الأكثر تضررا في المنطقة، ويقل الإرتفاع باتجاه الشمال إلا أن يصل المتوسط إلى 900م الذي يعتبر امتداد طبيعي للسهول العليا القسنطينية ليحد المدينة من الناحية الجنوبية وكذا الغربية جبال تعلو عن مستوى سطح البحر بـ:

أ. 1055م جبل الخروب.

ب. 1135م جبل حكار.

ت. 1623م جبل القلعة.

ث. 1817م كهف تافكراس.

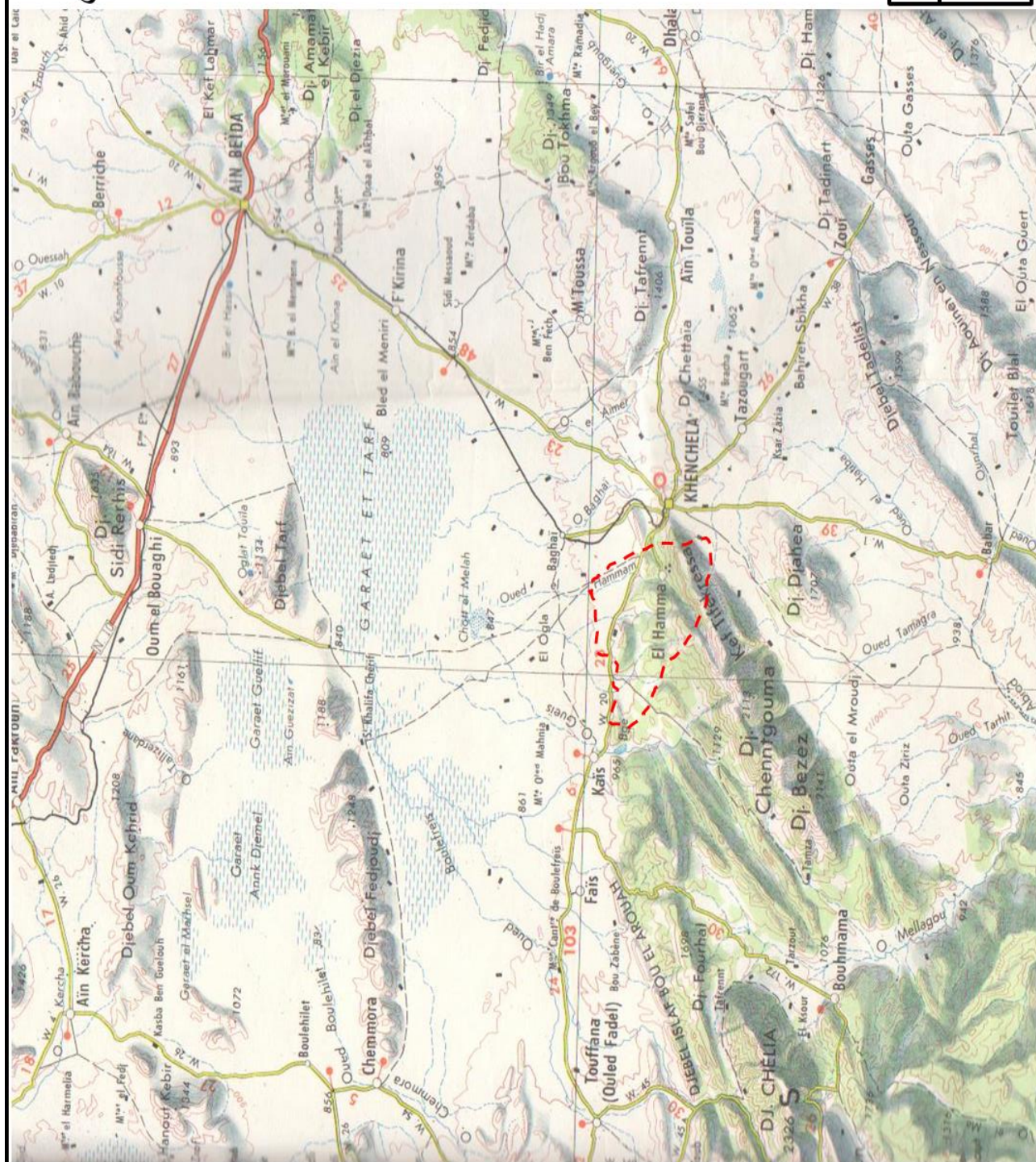
ج. 1682م راس سردون.

موقع الحامة بالنسبة الى اطارها الجهوي

خريطة رقم 01

المفتاح

بلدية الحامة



1/500000



صورة رقم (2): الموضع الجغرافي مدينة الحامة

المصدر: Google earth 2014

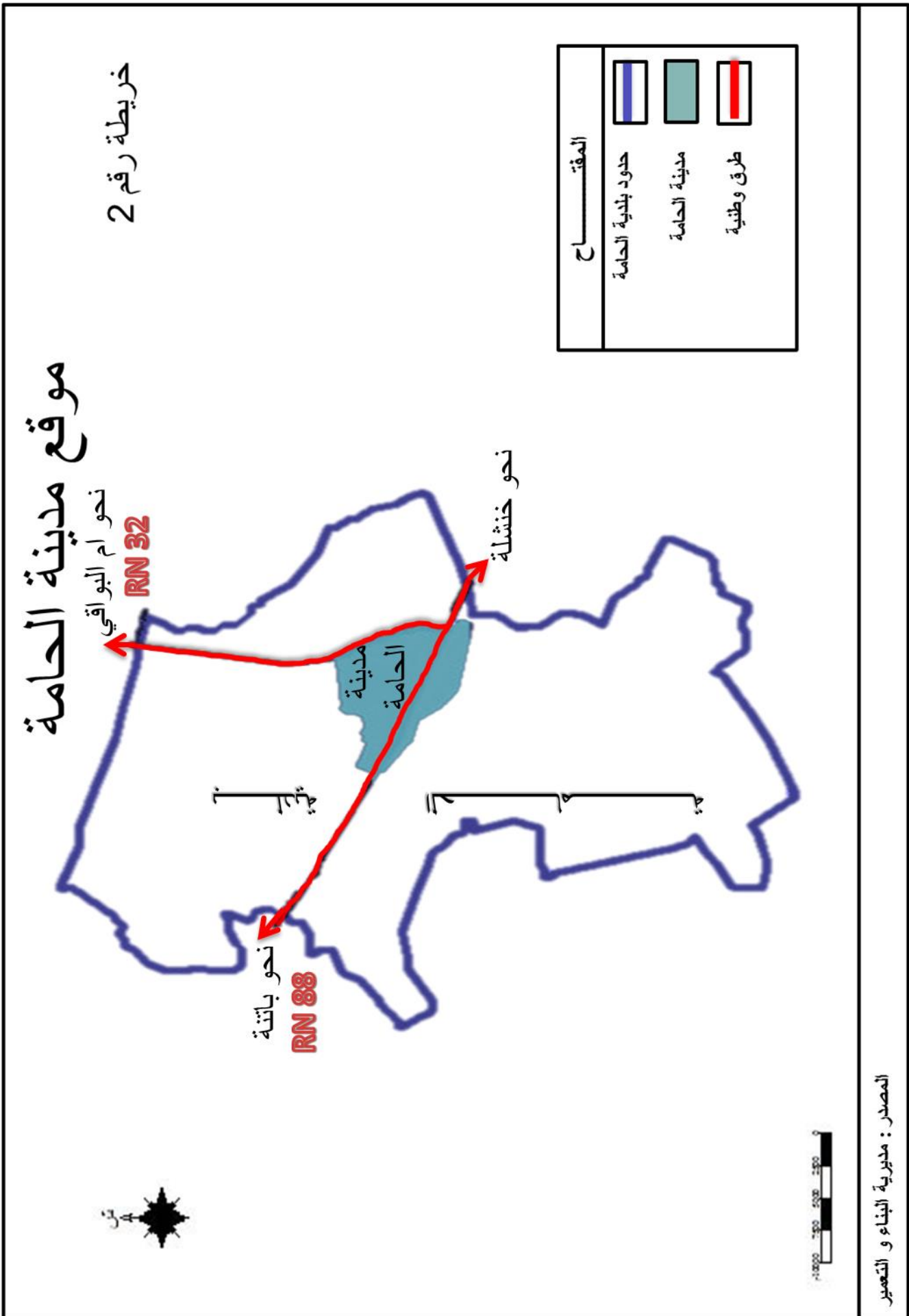
3- طبوغرافية المدينة الحامة:

تتحكم طبوغرافيا المدينة في توجيه مجالات توسعها كونها تعتبر عوائق فيزيائية للتعمير ونميز وحدتين فيزيائيتين للمدينة:

3-1- الجبال: والتي تمثل ما يقارب 41٪ من مساحة البلدية في الجهة الجنوبية والجهة الجنوبية الغربية. ما يميز هذه الجبال الإنحدارات البسيطة والتغطية الغابية التي تعمل على عدم الانجراف وزحف الرمال، فهي تقوم بحماية جد مؤثرة لمجال الدراسة، كما تقوم بتنصيف الجو وجلب الأمطار للمنطقة.

3-2- السهول: تتمثل في المناطق الزراعية التي تمثل 57٪ من المساحة الإجمالية للبلدية ما يعطيها أهمية فلاحية كبيرة.

3-3- الأودية: كما نشير إلى الأودية التي تمر بمدينة الحامة والتي تحظى بأهمية كبيرة على مستوى البلدية ككل، هذه الأودية تتمثل في "واد الحامة، واد منزل".



4- الانحدارات في مدينة الحامة:

من خلال المخطط المنجز وفق الرفع الطبوغرافي يمكننا استنتاج 03 فئات للانحدارات حسب خطوط التسوية كالاتي:

1-4 الفئة الأولى (0-5٪): توجد خاصة بوسط مجال الدراسة وفي الجهة الشمالية والمقبرة، وهي تحتل اكبر نسبة 50,14٪ من المساحة الإجمالية لمجال الدراسة.

2-4 الفئة الثانية (5-10٪): والموجودة في نقاط عدة من المدينة (شرق، غرب وتحتل نسبة 32,46٪.

3-4 الفئة الثالثة (+10٪): والموجودة خاصة بالجهة الجنوبية والجنوبية الغربية وتحتل نسبة 17,40٪ من المساحة الإجمالية.

5- جيوتقنية تربة مدينة الحامة:

تعتبر جيوتقنية التربة من العناصر الهامة التي تسمح مع عوامل أخرى "الجيولوجية، الانحدارات" بتحديد الأراضي الصالحة للتعمير من غيرها، وبالتالي معرفة قدرتها على تحمل المنشآت ومن الخريطة رقم نلاحظ وجود أربعة فئات من الأراضي حسب مواصفاتها الجيوتقنية وهي كالتالي:

1-5 أراضي صالحة للبناء:

تتربع على جزء مهم من أراضي المدينة وتتميز بانحدار ضعيف من "3 - 5٪" كما أن تربتها متماسكة ومتراصة، تسمح بوضع بنايات متعددة الطوابق. ويتواجد هذا النوع من الأراضي الداخلية للمدينة.

2-5 أراضي متوسطة الصلاحية:

وهي الأراضي الواقعة في الجهة الغربية للمدينة على طول طريق قسنطينة وإلى شماله، تتميز بانحدار ضعيف أيضا 3-5٪ تركيبها الجيولوجي متغير وهي في العموم تكوينات من الطين والكونغلوميرا المتراسة والمحاطة بقشرة من الطمي والحصى هذه الأراضي تسمح بتوطين مباني عمومية R+4، R+3 وأعلى من ذلك تبعا لعمق أسسها، فهي في العموم ذات قوة تحمل كبيرة.

3-5 أراضي قليلة الصلاحية للبناء:

وهي الأراضي الواقعة على سهل المرجى يميزها انحدار ضعيف جدا 0-3٪ تتكون أساسا من الطين الحمراء الشديدة التراص على عمق 4 أمتار، وهي أراضي معرضة دوريا للفيضانات، وكل توقيع للبناء عليها يتطلب أسسا عميقة جدا وحماية مسبقة من الفيضانات وهذا ما سيزيد من كلفة البناء، وتجدر الإشارة

إلى أن نسبة 3/2 من المساحة المعمرة من المدينة تقع فوق هذا السهل الذي يشهد وتيرة مرتفعة للبناء والتعمير مما يدل على عدم مراعاة جيوتقنية الأرض في عملية التوطين.

4-5- أراضي غير صالحة للبناء:

وهي الأراضي الجبلية إضافة إلى الأراضي الرسوبية الحديثة بوادي الكبير.

6- هيدروغرافية مدينة الحامة:

بلدية الحامة غنية بثروة مائية معتبرة، تملك شبكة هيدروغرافية متميزة حيث أنها تتكون من مياه باردة وأخرى ساخنة، الشبكة الرئيسية منه تتكون من واد الحامة الذي يقطع التجمع الرئيسي للبلدية "المدينة" وتدفقاته الرئيسية جريان عموما موسمي وإستغلال الموارد السطحية المحدودة بإحتجاز ضمن واد المنزل على مستوى بلدية الحامة.

تعتبر الدراسة الهيدروغرافية احد الدعائم الأساسية لعملية التنمية وبعث الديناميكية لمختلف النشاطات في المدينة، سواء كانت هذه المصادر جوفية أو سطحية. لذلك فمدينة الحامة تتميز بشبكة هيدروغرافية نلخص أهم عناصرها و خصائصها كما يلي:

6-1- المياه السطحية:

إن وقوع مدينة الحامة ضمن منطقة ذات مناخ يمتاز بالجفاف الذي له تأثير بالغ في تقليص إمكانيات المدينة لهذا النوع من المياه، التي أصبحت ضئيلة متذبذبة ومرتبطة بحتمية سقوط الأمطار. فالأراضي الفلاحية لا تجد حاجتها من المياه السطحية لقلة تساقط الأمطار من جهة و عدم ضبط خطة هيدروغرافية ناجحة للسيطرة على المياه المتساقطة خاصة في الفترة الرطبة.

فالمدينة مزودة بمجموعة من الأودية الدائمة الجريان وأخرى مؤقتة الجريان و هي:

- واد الحامة.

- واد المنزل.

هذه الوديان تستغل في السقي.

6-2- المياه الجوفية:

نظرا لنقص الدراسات الهيدروغرافية بالمدينة فان تقدير الآبار المائية العميقة و خصائصها وضعت على أساس بعض الآبار المزودة للمدينة بمختلف احتياجاتها المائية، فنجد ثلاث أنواع من الآبار المائية و هذا حسب العمق:

- الآبار قليلة العمق : اقل من (100م) وهي تغذي اغلب المصادر المائية بالمنطقة .
- الآبار متوسطة العمق: ما بين (100م الى 300م) وهي مستعملة عن طريق آبار موزعة على أنحاء البلدية .

- الآبار الجوفية العميقة : ما بين (300م إلى 600م) وهي التي تعتمد عليها المدينة في تزودها بالماء .
وتعتبر بلدية الحامة غنية بثروة مائية معتبرة، تملك شبكة هيدروغرافية متميزة حيث أنها تتكون من مياه باردة وأخرى ساخنة، الشبكة الرئيسية منه تتكون من واد الحامة الذي يقطع التجمع الرئيسي للبلدية "المدينة" وتدفقاته الرئيسية جريان عموما موسمي وإستغلال الموارد السطحية المحدودة بإحتجاز ضمن واد المنزل على مستوى بلدية الحامة.

جدول رقم (1): استعمال وتوزيع المياه المهيأة وإستغلالها في بلدية الحامة

البلدية	الموارد المائية المهيأة هـم/3 عام			الموارد المائية المستعملة هـم/3 عام			توزيع الموارد المائية المستعملة		
	الجوفية	السطحية	المجموع	الجوفية	السطحية	المجموع	التزويد بالمياه الصالحة للشرب	التزويد الصناعية	السقي
الحامة	2,59	-	2,59	0,45	-	0,45	0,45	-	-

المصدر: الدليل الإحصائي 2011

7- الغطاء النباتي:

تشكل المساحة الغابية ما يقارب (7.14٪) من مساحة البلدية (7360 هكتار) وهي تتواجد في الجهة الجنوبية لها، في حين أن المراعي تتركز في الجهة الجنوبية الغربية بنسبة (23٪)، وتنتشر بعض الزراعات الموسمية محاذية للمحيط العمراني للمدينة بالجهة الغربية ممثلة (17٪) من مساحتها، وما يميز الغطاء النباتي للمنطقة هو كثرة النباتات النخلية والشوكية وذلك لطبيعة المناخ السائد في حين نجد نبات الحلفاء يشكل النسبة الأكبر من الغطاء، (نشير إلى أن المنطقة الغابية تمتد من بلدية بكارية شرقا حتى بلدية الحمامات شمالا وقد شهد الغطاء النباتي بفعل الاستغلال العقلاني إلى انكشافه).

توجد بالولاية عدة أنواع من النباتات تختلف من منطقة إلى أخرى وهذا حسب الطبيعة الجغرافية والمناخية للمنطقة وهي:

- في منطقة الهضاب العليا توجد النباتات القصيرة مثل (الشيخ والقطاف).
- في المنطقة الجبلية (جبال الأوراس) وتوجد بها أشجار الصنوبر والبلوط.

جدول رقم (2): يمثل توزيع المساحة الغابية لبلدية الحامة:

البلدية	المساحة الغابية (هـ)	أهم الأصناف	الأراضي ذات الطابع الغابي	إجمالي الأملاك الغابية (هـ)
الحامة	3.488	الصنوبر الحلبي + البلوط الأخضر	1.800	5.288

المصدر: الديوان الوطني للإحصاء 2011

8- المناخ في مدينة الحامة

يسود مدينة الحامة مناخ الجاف البارد شتاء والجاف الحار صيفا، ويعتبر المناخ عنصر فعال وله تأثير كبير وواضح خاصة على تحديد الأصناف النباتية التي تمتاز بها المدينة، والذي يلعب دور كبير في توفير الجولنمو والمساحات الخضراء وكذلك دوامها وخضرتها، وكذلك الدور التي تلعبه هته النباتات في إعطاء التجانس مع بقية البنية العمرانية.

1-8- درجة الحرارة:

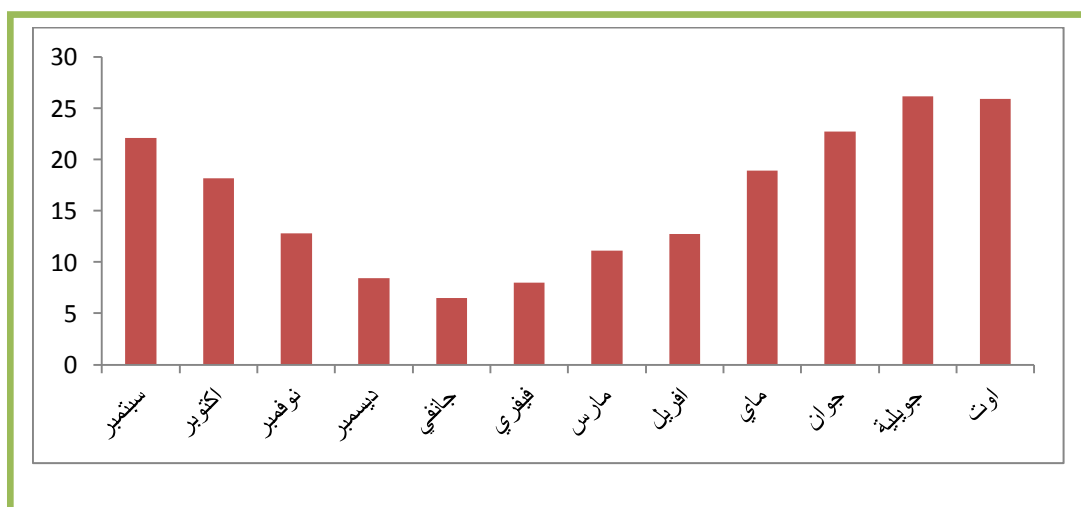
تبين لنا المعطيات في الجدول (03) أسفله أن :

- شهر جانفي هو الشهر الأكثر برودة في السنة بمعدل شهري يصل إلى (6.5°م)
- وشهر جويلية هو الشهر الأكثر حرارة على الإطلاق بمعدل شهري يصل إلى (26.14°م).
- المعدل السنوي لدرجات الحرارة بلغ 16.11°م.

الجدول رقم (3) : متوسط درجات الحرارة خلال الفترة (1978 إلى 2008)

متوسط درجة الحرارة	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان	جويلية	أوت
	22.08	18.13	12.8	8.42	6.5	7.98	11.11	12.74	18.9	22.74	26.14	25.89

المصدر: مديرية الأرصاد الجوية بمدينة الحامة



الشكل رقم(7): درجات الحرارة المسجلة خلال الفترة 2008-1978 :

يمكننا أن نميز فترتين متباينتين:

- فترة جافة تكون فيها معدلات التساقط أقل من معدلات درجات الحرارة و تمتد هذه الفترة من أوائل شهر ماي حتى أوائل شهر سبتمبر يبلغ فيها معدل درجة الحرارة أقصى قيمة له (شهر جويلية 26.14 م) في حين يسجل معدل الأمطار أدنى قيمة له في نفس الشهر (13.65م).
- فترة شبه رطبة تكون فيها معدلات التساقط أعلى من معدلات درجات الحرارة و تمتد هذه الفترة من أوائل شهر سبتمبر حتى أواخر شهر أفريل و قد بلغ معدل تساقط الأمطار أعلى قيمة له في شهر سبتمبر (46.22 م) وسجل معدل الحرارة أدنى قيمة له في شهر جانفي من نفس الفترة (6.5م).

2-8- الرطوبة:

أما فيما يخص الرطوبة فقد بينت المعدلات المتحصل عليها أن:

• شهر نوفمبر هو الشهر الأكثر رطوبة خلال السنة بمعدل شهري 70.1٪.

• شهر جويلية هو الشهر الأقل رطوبة بمعدل شهري قدره 39٪.

3-8- الأمطار:

يعتبر هذا العنصر أهم عناصر المناخ حيث يساهم بشكل كبير في تحديد النطاقات النباتية سواء كانت نباتية أو زراعية كما تساهم في تحديد مناطق العمران بأنواعها.

من خلال الجدول رقم نجد أن كمية التساقط السنوية بمدينة الحامة بلغت 529 ملم، وقد سجلت أقصى كمية للتساقط في شهر مارس بمعدل 70 ملم، أما أدنى كمية فكانت في شهر جويلية 13 ملم.

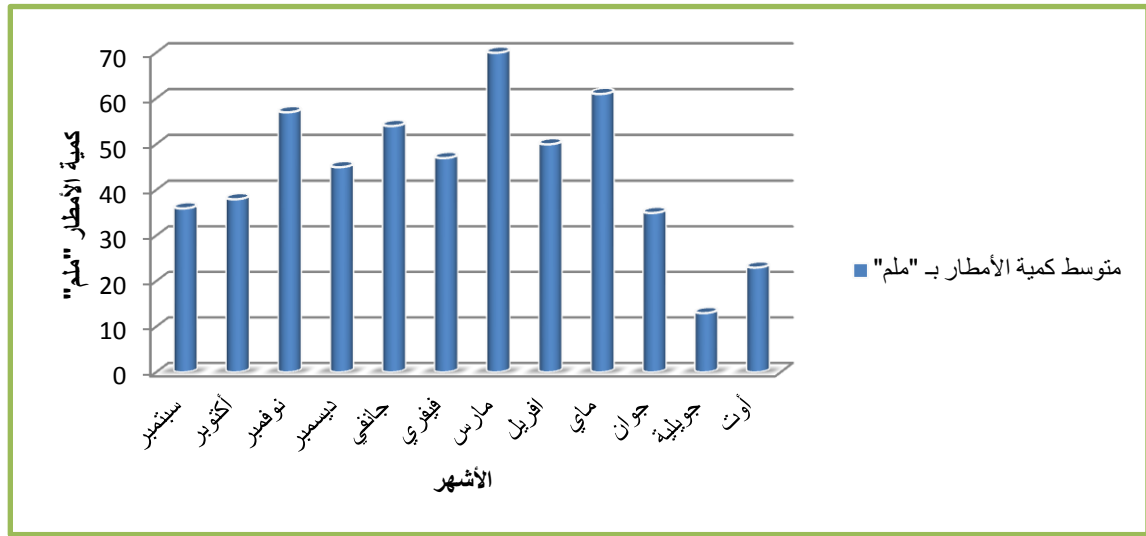
الجدول رقم (4) : متوسط كمية الأمطار خلال الفترة (1978 إلى 2008):

المجموع	أوت	جويلية	جوان	ماي	افريل	مارس	فيفري	جانفي	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	
529	23	13	35	61	50	70	47	54	45	57	38	36	متوسط كمية الأمطار بـ"ملم"
75	3	2	5	8	6	9	8	8	7	8	6	5	عدد الأيام

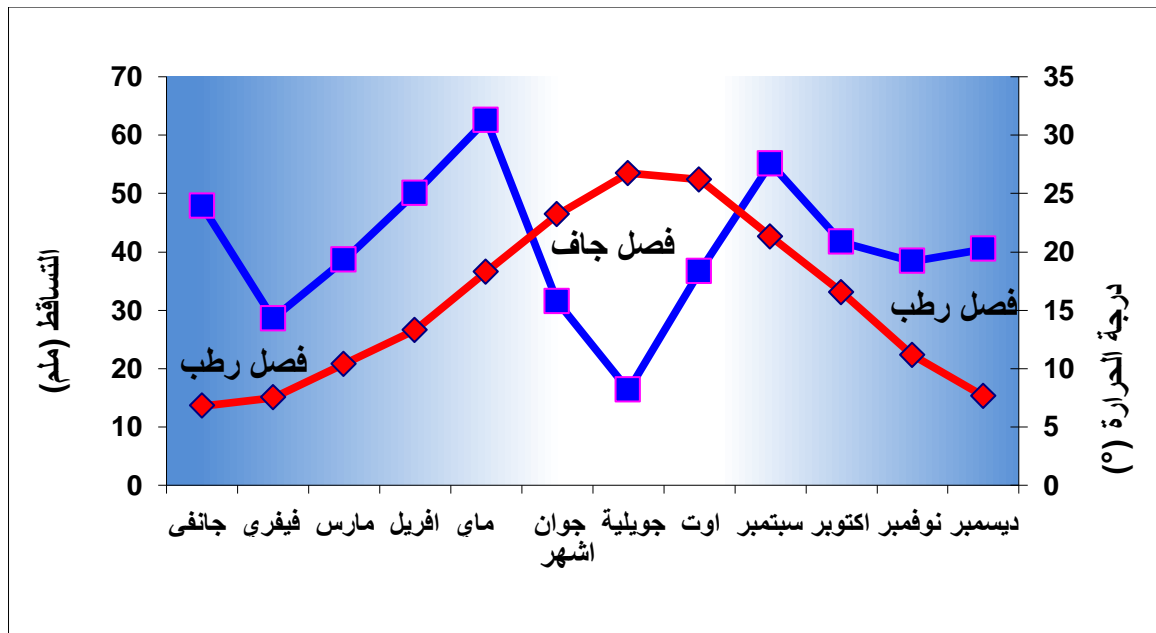
المصدر: مديرية الأرصاد الجوية بمدينة الحامة

والمنحنى التالي يوضح كمية الأمطار المسجلة خلال الفترة 1978-2008:

الشكل رقم (8) : كمية الأمطار المسجلة خلال الفترة 1978-2008:



الشكل رقم (9) : مخطط pluviothermique



و منه يمكن وصف المناخ العام للمدينة حيث اتضح أنها تمتاز بشتاء شديد البرودة، و صيف جاف و شديد الحرارة.

4-8- الرياح:

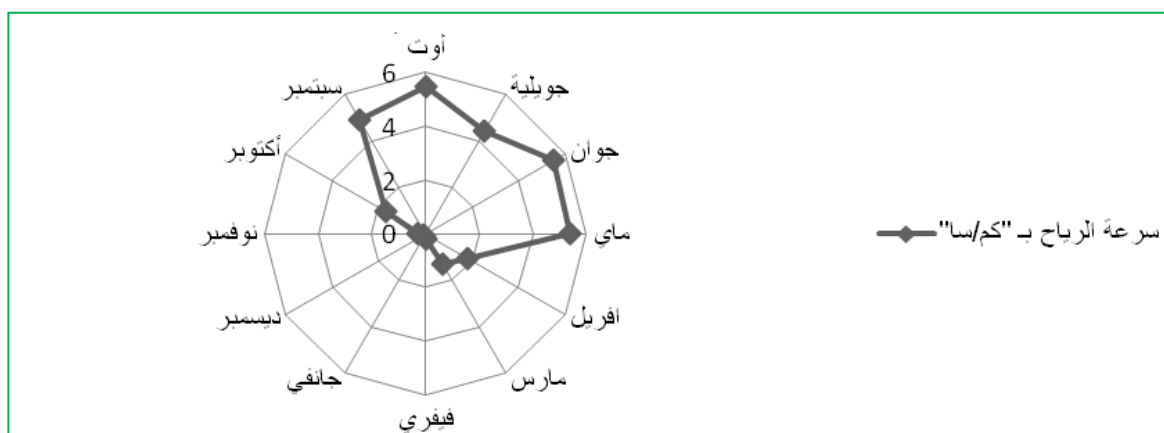
يمكننا تحديد سرعة واتجاه الرياح حسب المعطيات المتوفرة لدينا كالتالي:

الجدول رقم (5) : سرعة الرياح المسجلة خلال الفترة (1978 إلى 2008):

أوت	جويلية	جوان	ماي	أفريل	مارس	فيفري	جانفي	ديسمبر	نوفمبر	أكتوبر	سبتمبر	سرعة الرياح "كم/سا"
5.5	4.4	5.5	5.4	1.8	1.3	0.2	0.1	0.1	0.3	1.7	4.9	

المصدر: مديرية الأرصاد الجوية بمدينة الحامة

الشكل رقم (10) : سرعة الرياح المسجلة في الفترة 2008-1978



وذلك إبتداء من شهر نوفمبر حتى شهر أفريل. رياح "غربية شمالية غربية"، رياح جنوبية في شهر ماي حتى شهر جويلية تمتاز بحرارتها وسرعتها المتوسطة (الشهيلي)، وأما فيما يخص السرعة القصوى للرياح فتكون في شهري جوان وأوت.

5-8- الشمس:

تتلقى المدينة كمية كبيرة من الأشعة الشمسية ذلك لأنها ذات مناخ نصف جاف وقد اتضح أن شهر جويلية هو الشهر الذي تتلقى فيه المدينة أعلى معدلات الشمس بمعدل قدره "11 ساعة في اليوم"، ويرجع ذلك إلى طول الفترة النهارية من جهة وقلة تشكل السحب وانخفاض معدلات التساقط من جهة أخرى. بينما تتلقى المدينة أدنى معدلات الشمس في شهر جانفي بمعدل قدره "6 ساعة في اليوم".

يعد الشمس من العوامل المهمة التي تؤخذ بعين الاعتبار في عمليات التهئية ويمكن هذا الدور في الإضاءة التي توفرها للمنازل كذلك توفر نوع من التدفئة بالإضافة إلى الدور المهم الذي تلعبه في الجانب الصحي (قتل الجراثيم) .

9- القيمة الفلاحية للأراضي:

إن معظم التوسعات التي تشهدها المدن الجزائرية تكون عادة على حساب الأراضي الفلاحية، هذه الأخيرة تبقى المنفذ الوحيد لأعباء المدينة التوسعية، وهو ذات المشكل الذي تعاني منه مدينة الحامة حيث كان توسعها على أجود الأراضي المحاذية للمحيط العمراني لذا وجب علينا الأخذ بعين الاعتبار تصنيف الأراضي حسب المردودية الفلاحية إلى:

9-1- أراضي ذات مرد ودية جيدة:

تتوزع هذه الأراضي على مساحات كبيرة تنتشر خاصة في الجهة الشمالية للمدينة حيث يشهد التوسع العمراني حركة سريعة في هذه الناحية نظرا لمرور الطريق الوطني رقم (32) بالمنطقة، كما تتواجد هذه الأراضي أيضا بالجهة الغربية للمدينة وخاصة شمال وجنوب الطريق الوطني رقم (88).

9-2- أراضي ذات مرد ودية متوسطة:

تتواجد هذه الأراضي بمساحات صغيرة نجدها في الجهة الغربية الجنوبية وبالجهة الجنوبية الشرقية.

9-3- الأراضي ذات المردودية الضعيفة:

تتوزع هذه الأراضي على باقي الجهات، وقد طال معظمها التعمير وتوسعات المدينة خاصة في الجهة الجنوبية للقطعين التاسع والثامن. يجب مراعاة كل هذه الأراضي التي تزود المدينة بكميات معتبرة من الحبوب، وهو الأمر الذي لم يأخذ بعين الاعتبار بالنسبة لمساحات التوسع المقترحة في المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير. لان معظم الأراضي السالفة الذكر هي نظريا عرضة للاستغلال العمراني لأنها تحتل المساحة المناسبة والأقرب إلى المدينة.

II. دراسة مختلف الامكانيات السكانية والسكنية لمدينة الحامة:

1- المعطيات الديموغرافية:

1-1- السكان:

بعد تطرقنا إلى دراسة مختلف الإمكانيات الطبيعية لمدينة الحامة ننتقل إلى الدراسة السكانية، لما لها من أهمية في الدراسة العمرانية الحديثة، من خلال معرفة الوضع الحالي للظاهرة السكانية وأهم المراحل التي مرت بها، ليتضح لنا العجز الموجود في مختلف الميادين المرتبطة بالسكان باختلاف أجناسهم وأعمارهم ومتطلبات حياتهم.

مدينة الحامة مدينة قديمة تعود نشأتها الأولى من بداية سنة 1860 إلا أن المعطيات الخاصة بالسكان التي تتوفر لدينا هي من بداية سنة 1977 إلى غاية 2008 وهي كالتالي:

جدول رقم(6): تطور تعداد السكان عبر فترات الإحصاء العام للسكان والسكن.

السنوات	عدد السكان "نسمة"	عدد السكان "نسمة"	معدل النمو	عدد السكان "نسمة"	عدد السكان "نسمة"	معدل النمو
1977	715	1 841	1977-1987	1987	3 666	1987-1998
1987	715	1 841	1987-1998	1998	7 036	1998-2008
1998	715	1 841	1998-2008	2008	5 561	2008-2018
2008	715	1 841	2008-2018	2018	12 051	2018-2028
2018	715	1 841	2018-2028	2028	10 702	2028-2038
2028	715	1 841	2028-2038	2038	8 378	2038-2048
2038	715	1 841	2038-2048	2048	8 000	2048-2058
2048	715	1 841	2048-2058	2058	8 378	2058-2068
2058	715	1 841	2058-2068	2068	8 000	2068-2078
2068	715	1 841	2068-2078	2078	8 378	2078-2088
2078	715	1 841	2078-2088	2088	8 000	2088-2098
2088	715	1 841	2088-2098	2098	8 378	2098-2108
2098	715	1 841	2098-2108	2108	8 000	2108-2118
2108	715	1 841	2108-2118	2118	8 378	2118-2128
2118	715	1 841	2118-2128	2128	8 000	2128-2138
2128	715	1 841	2128-2138	2138	8 378	2138-2148
2138	715	1 841	2138-2148	2148	8 000	2148-2158
2148	715	1 841	2148-2158	2158	8 378	2158-2168
2158	715	1 841	2158-2168	2168	8 000	2168-2178
2168	715	1 841	2168-2178	2178	8 378	2178-2188
2178	715	1 841	2178-2188	2188	8 000	2188-2198
2188	715	1 841	2188-2198	2198	8 378	2198-2208
2198	715	1 841	2198-2208	2208	8 000	2208-2218
2208	715	1 841	2208-2218	2218	8 378	2218-2228
2218	715	1 841	2218-2228	2228	8 000	2228-2238
2228	715	1 841	2228-2238	2238	8 378	2238-2248
2238	715	1 841	2238-2248	2248	8 000	2248-2258
2248	715	1 841	2248-2258	2258	8 378	2258-2268
2258	715	1 841	2258-2268	2268	8 000	2268-2278
2268	715	1 841	2268-2278	2278	8 378	2278-2288
2278	715	1 841	2278-2288	2288	8 000	2288-2298
2288	715	1 841	2288-2298	2298	8 378	2298-2308
2298	715	1 841	2298-2308	2308	8 000	2308-2318
2308	715	1 841	2308-2318	2318	8 378	2318-2328
2318	715	1 841	2318-2328	2328	8 000	2328-2338
2328	715	1 841	2328-2338	2338	8 378	2338-2348
2338	715	1 841	2338-2348	2348	8 000	2348-2358
2348	715	1 841	2348-2358	2358	8 378	2358-2368
2358	715	1 841	2358-2368	2368	8 000	2368-2378
2368	715	1 841	2368-2378	2378	8 378	2378-2388
2378	715	1 841	2378-2388	2388	8 000	2388-2398
2388	715	1 841	2388-2398	2398	8 378	2398-2408
2398	715	1 841	2398-2408	2408	8 000	2408-2418
2408	715	1 841	2408-2418	2418	8 378	2418-2428
2418	715	1 841	2418-2428	2428	8 000	2428-2438
2428	715	1 841	2428-2438	2438	8 378	2438-2448
2438	715	1 841	2438-2448	2448	8 000	2448-2458
2448	715	1 841	2448-2458	2458	8 378	2458-2468
2458	715	1 841	2458-2468	2468	8 000	2468-2478
2468	715	1 841	2468-2478	2478	8 378	2478-2488
2478	715	1 841	2478-2488	2488	8 000	2488-2498
2488	715	1 841	2488-2498	2498	8 378	2498-2508
2498	715	1 841	2498-2508	2508	8 000	2508-2518
2508	715	1 841	2508-2518	2518	8 378	2518-2528
2518	715	1 841	2518-2528	2528	8 000	2528-2538
2528	715	1 841	2528-2538	2538	8 378	2538-2548
2538	715	1 841	2538-2548	2548	8 000	2548-2558
2548	715	1 841	2548-2558	2558	8 378	2558-2568
2558	715	1 841	2558-2568	2568	8 000	2568-2578
2568	715	1 841	2568-2578	2578	8 378	2578-2588
2578	715	1 841	2578-2588	2588	8 000	2588-2598
2588	715	1 841	2588-2598	2598	8 378	2598-2608
2598	715	1 841	2598-2608	2608	8 000	2608-2618
2608	715	1 841	2608-2618	2618	8 378	2618-2628
2618	715	1 841	2618-2628	2628	8 000	2628-2638
2628	715	1 841	2628-2638	2638	8 378	2638-2648
2638	715	1 841	2638-2648	2648	8 000	2648-2658
2648	715	1 841	2648-2658	2658	8 378	2658-2668
2658	715	1 841	2658-2668	2668	8 000	2668-2678
2668	715	1 841	2668-2678	2678	8 378	2678-2688
2678	715	1 841	2678-2688	2688	8 000	2688-2698
2688	715	1 841	2688-2698	2698	8 378	2698-2708
2698	715	1 841	2698-2708	2708	8 000	2708-2718
2708	715	1 841	2708-2718	2718	8 378	2718-2728
2718	715	1 841	2718-2728	2728	8 000	2728-2738
2728	715	1 841	2728-2738	2738	8 378	2738-2748
2738	715	1 841	2738-2748	2748	8 000	2748-2758
2748	715	1 841	2748-2758	2758	8 378	2758-2768
2758	715	1 841	2758-2768	2768	8 000	2768-2778
2768	715	1 841	2768-2778	2778	8 378	2778-2788
2778	715	1 841	2778-2788	2788	8 000	2788-2798
2788	715	1 841	2788-2798	2798	8 378	2798-2808
2798	715	1 841	2798-2808	2808	8 000	2808-2818
2808	715	1 841	2808-2818	2818	8 378	2818-2828
2818	715	1 841	2818-2828	2828	8 000	2828-2838
2828	715	1 841	2828-2838	2838	8 378	2838-2848
2838	715	1 841	2838-2848	2848	8 000	2848-2858
2848	715	1 841	2848-2858	2858	8 378	2858-2868
2858	715	1 841	2858-2868	2868	8 000	2868-2878
2868	715	1 841	2868-2878	2878	8 378	2878-2888
2878	715	1 841	2878-2888	2888	8 000	2888-2898
2888	715	1 841	2888-2898	2898	8 378	2898-2908
2898	715	1 841	2898-2908	2908	8 000	2908-2918
2908	715	1 841	2908-2918	2918	8 378	2918-2928
2918	715	1 841	2918-2928	2928	8 000	2928-2938
2928	715	1 841	2928-2938	2938	8 378	2938-2948
2938	715	1 841	2938-2948	2948	8 000	2948-2958
2948	715	1 841	2948-2958	2958	8 378	2958-2968
2958	715	1 841	2958-2968	2968	8 000	2968-2978
2968	715	1 841	2968-2978	2978	8 378	2978-2988
2978	715	1 841	2978-2988	2988	8 000	2988-2998
2988	715	1 841	2988-2998	2998	8 378	2998-3008
2998	715	1 841	2998-3008	3008	8 000	3008-3018
3008	715	1 841	3008-3018	3018	8 378	3018-3028
3018	715	1 841	3018-3028	3028	8 000	3028-3038
3028	715	1 841	3028-3038	3038	8 378	3038-3048
3038	715	1 841	3038-3048	3048	8 000	3048-3058
3048	715	1 841	3048-3058	3058	8 378	3058-3068
3058	715	1 841	3058-3068	3068	8 000	3068-3078
3068	715	1 841	3068-3078	3078	8 378	3078-3088
3078	715	1 841	3078-3088	3088	8 000	3088-3098
3088	715	1 841	3088-3098	3098	8 378	3098-3108
3098	715	1 841	3098-3108	3108	8 000	3108-3118
3108	715	1 841	3108-3118	3118	8 378	3118-3128
3118	715	1 841	3118-3128	3128	8 000	3128-3138
3128	715	1 841	3128-3138	3138	8 378	3138-3148
3138	715	1 841	3138-3148	3148	8 000	3148-3158
3148	715	1 841	3148-3158	3158	8 378	3158-3168
3158	715	1 841	3158-3168	3168	8 000	3168-3178
3168	715	1 841	3168-3178	3178	8 378	3178-3188
3178	715	1 841	3178-3188	3188	8 000	3188-3198
3188	715	1 841	3188-3198	3198	8 378	3198-3208
3198	715	1 841	3198-3208	3208	8 000	3208-3218
3208	715	1 841	3208-3218	3218	8 378	3218-3228
3218	715	1 841	3218-3228	3228	8 000	3228-3238
3228	715	1 841	3228-3238	3238	8 378	3238-3248
3238	715	1 841	3238-3248	3248	8 000	3248-3258
3248	715	1 841	3248-3258	3258	8 378	3258-3268
3258	715	1 841	3258-3268	3268	8 000	3268-3278
3268	715	1 841	3268-3278	3278	8 378	3278-3288
3278	715	1 841	3278-3288	3288	8 000	3288-3298
3288	715	1 841	3288-3298	3298	8 378	3298-3308
3298	715	1 841	3298-3308	3308	8 000	3308-3318
3308	715	1 841	3308-3318	3318	8 378	3318-3328
3318	715	1 841	3318-3328	3328	8 000	3328-3338
3328	715	1 841	3328-3338	3338	8 378	3338-3348
3338	715	1 841	3338-3348	3348	8 000	3348-3358
3348	715	1 841	3348-3358	3358	8 378	3358-3368
3358	715	1 841	3358-3368	3368	8 000	3368-3378
3368	715	1 841	3368-3378	3378	8 378	3378-3388
3378	715	1 841	3378-3388	3388	8 000	3388-3398
3388	715	1 841	3388-3398	3398	8 378	3398-3408
3398	715	1 841	3398-3408	3408	8 000	3408-3418
3408	715	1 841	3408-3418	3418	8 378	3418-3428
3418	715	1 841	3418-3428	3428	8 000	3428-3438
3428	715	1 841	3428-3438	3438	8 378	3438-3448
3438	715	1 841	3438-3448	3448	8 000	3448-3458
3448	715	1 841	3448-3458	3458	8 378	3458-3468
3458	715	1 841	3458-3468	3468	8 000	3468-3478
3468	715	1 841	3468-3478	3478	8 378	3478-3488
3478	715	1 841	3478-3488	3488	8 000	3488-3498
3488	715	1 841	3488-3498	3498	8	

- المواليد
- الوفيات
- الزيادة الطبيعية
- ب- العوامل غير الطبيعية: وهي:
 - الهجرة الداخلية
 - الهجرة الخارجية

فرغم كون العناصر المذكورة سابقا هي العوامل المباشرة في التحكم في الزيادة السكانية إلا أننا لا ننسى وجود عوامل أخرى متمثلة في العامل "الاقتصادي، والاستقرار الأمني" الذي له دور كبير في توجيه الهجرة.

أما من الجانب السكاني فقد بلغ عدد المساكن سنة 2009 حوالي 3240 مسكن منها 2790 مسكن مشغول تتوزع عبر التجمعات العمرانية كالتالي:

مقر البلدية: ب 1695 مسكن بنسبة 52,3 % وبمعدل شغل المسكن 3,96 ف/م.

المناطق المبعثرة: ب 1545 مسكن بنسبة 47,7 % وبمعدل شغل المسكن 3,72 ف/م.

ومن خلال إجمالي عدد المساكن والسكان نجد بأن معدل أشغال المسكن العام للبلدية يقدر ب 4,47 ف/م وهو معدل مقبول يبرز التوافق بين الزيادة السكانية والزيادة السكنية،

ومن خلال هذا المعدل يتضح التحسن في المستوى الاجتماعي بين الفترتين ويعود ذلك لما استفادت منه البلدية من مشاريع تنموية.

1-3- الكثافة السكانية في مدينة الحامة:

تعتبر الكثافة السكانية عامل مهم لتحديد درجة توزيع السكان على مجال المدينة عبر مراحل تطورها المختلفة، والتعرف على الظواهر الناتجة عن هذا التوزيع، فمن خلالها نستطيع تحديد مدى استجابة السكان مع البيئة التي يعيشون فيها ومقدار تفاعلهم معها، فتكون المدينة إما جاذبة للسكان أو طاردة لهم.

وسنعمد على العلاقة التالية لحساب الكثافات السكانية بالمدينة:

$$\text{الكثافة السكانية} = \frac{\text{عدد سكان المدينة}}{\text{المساحة الإجمالية للمدينة}}$$

جدول رقم(7): الكثافة السكانية لمدينة الحامة:

السنة	عدد السكان (نسمة)	المساحة (كلم ²)	الكثافة (ن/كلم ²)
2011	12990	168	77

المصدر: التعداد العام للسكن والسكان (RGPH) (2008)

من خلال قراءة المعطيات فإن مدينة الحامة تتميز بكثافة سكانية عالية نسبيا وتقدر (77 نسمة / كلم)

4-1- التركيب السكاني:

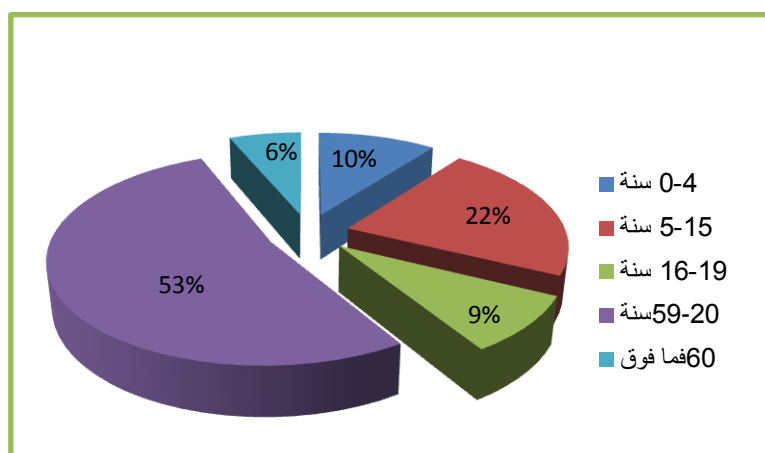
جدول رقم (8): توزيع سكان مدينة الحامة حسب العمر:

فئة الأعمار	4-0 سنة	5-15 سنة	16-19 سنة	20-59 سنة	60 فما فوق	المجموع
العدد(ن)	1342	857 2	137 1	834 6	820	990 12

المصدر: التعداد العام للسكن والسكان (RGPH) (2008)

من خلال هذا الجدول نلاحظ أن الفئة الغالبة هي فئة الشباب (20-59) سنة بنسبة 52.60 % ، أي الفئة النشطة، وتليها الفئة المتمدرسة بنسبة 31%. أما فئة الشيوخ فهي نسبة قليلة جدا تقدر بـ 6% هذه النتائج تدل على أن المجتمع قتي وله دور إيجابي إذا تم استغلاله في تنمية اقتصاد المدينة، ولكن من جهة أخرى فإن هذه النسبة الكبيرة سوف تخلق لنا مشاكل متعددة والمتمثلة في:

- توفير المساكن اللازمة
- توفير مناصب العمل
- تجهيز المدينة بمختلف المرافق التي تلبي مطالبهم



الشكل رقم(12): الفئات العمرية لسكان بلدية الحامة

2- الدراسة الاقتصادية:

1-2- القوة العاملة:

جدول رقم (9): توزيع السكان الناشطين والمشتغلين في بلدية الحامة :

البلديات	السكان المشتغلين	السكان العاطلين	السكان الناشطين	نسبة التشغيل %	نسبة العاطلين %	نسبة الناشطين %
الحامة	4 240	374	4 614	91,9 %	8,1 %	35,5 %

المصدر: الدليل الاحصائي 2011

من خلال الجدول يتبين مايلي:

أ- السكان المشتغلين:

هم السكان الذين تتراوح أعمارهم بين 20-59، وقد بلغ عددهم سنة 2008م 4270 نسمة، ليشكلوا بذلك نسبة 91% من سكان المدينة.

ب- السكان العاطلين:

والذين بلغ عددهم 374 سنة 2008م، أي ما يعادل 8.1%.

ج- السكان الناشطين:

ويبلغ عددهم 4614 أي ما يعادل 35.5%.

ومنه نستخلص أن مجال الدراسة معظمه من فئة الشباب وعليه وجب توفير المرافق والاحتياجات للتكفل بها واستغلالها أحسن استغلال في تطوير وتدعيم مجال الدراسة من الناحية الاقتصادية والاجتماعية.

2-2- التوزيع الوظيفي للسكان:

الهدف منه هو معرفة القطاع المهيمن في المجال وبالتالي تحديد نوعية الطبيعة الاقتصادية لمجال الدراسة ويتبين هذا التوزيع فيما يلي:

تقدر نسبة المشتغلين في قطاع الإدارة 49.97 % من إجمالي السكان المشتغلين ويعتبر القطاع المسيطر في المدينة، أما قطاع الفلاحة فيأتي في المرتبة الثانية حيث تقدر نسبة العاملين فيه بـ 32.42%، أما فيما يخص قطاع البناء والأشغال العمومية فيتميز بنسبة ضعيفة حيث تقدر بـ 13.28 % وأخيرا قطاع الصناعة الذي تقدر نسبة العاملين فيه بـ 6.31 % وهي نسبة ضعيفة.

III - الدراسة العمرانية:

إن دراسة التطور العمراني مهم جدا لأنه يساعدنا على الوقوف على وتيرة النمو خلال المراحل التاريخية للمدينة كما يحدد اتجاهات النمو ومعالمها العمرانية المختلفة، وطريقة استغلال المجال. وقد تم تقسيم مراحل التطور العمراني إلى عدة مراحل:

1- **الديناميكية الحضرية:** شهدت مدينة الحامة مراحل للتطور ويمكن تقسيمها إلى مايلي، أنظر الخريطة(3):

■ مرحلة ما قبل الاستقلال:

ظهرت خلال هذه المرحلة نواة المدينة المتمثلة في مزرعة للمعمرين الأوروبيين فكانت أول سنة لبداية البناء بها سنة1930.

■ مرحلة 1954-1977:

هذه المرحلة تميزت بنزوح السكان للمدينة من المناطق المحايدة لها، خاصة من الناحية الشمالية الشرقية، ليزداد هذا النزوح بعد الاستقلال مباشرة، فتشكلت أحياء فوضوية ذات طابع معماري تقليدي، ليس لها تصميم معين (شوارع ضيقة، منازل خالية من الصرف الصحي، التزود بالمياه من أعين جماعية). ثم ظهرت أخرى بجانب النواة القديمة بنسبة 7.27%.

■ مرحلة 1977-1997:

في هذه المرحلة تم ترقية مدينة خنشلة إلى مركز ولاية وهذا سنة 1984، والذي نتج عنها ترقية مدينة الحامة إلى مركز دائرة هذا ما أدى إلى استفادة المدينة من عدة هياكل ومشاريع إدارية وخدمات وكذا برامج سكنية، والذي أقرها المخطط الخماسي الثاني. وفي هذه المرحلة تم توطين عدد كبير من السكان وكان التوسع بشكل طولي على طول الطريق الوطني رقم 88 وهي تحصيصات فردية بالإضافة إلى السكنات الجماعية.

■ مرحلة 1997 إلى الآن:

في هذه المرحلة تم انجاز المشاريع المبرمجة في المرحلة السابقة كما استفادت المدينة من انجاز مشروع حضري والمتمثل في الجامعة والذي كان عاملا مساعدا على استقطاب عدد كبير من السكان من مختلف المناطق هذا ما أدى إلى إنجاز مشاريع تتماشى مع متطلبات السكان العامل الذي أدى إلى زيادة كبيرة في عدد السكان.

2- تحليل استخدامات الأرض بالمدينة:

دراسة استخدامات الأرض بالمدينة يعد وقفة مهمة لمعرفة تركيب نسيجها العمراني وحقيقة استهلاك المجال بها، من أجل التعرف على التوازن بين مختلف الاستخدامات وتحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية الواجب تحقيقها. أنظر الخريطة رقم (3)

1-2- الاستخدامات السكنية:

وتعد المكون الأساسي للظاهرة العمرانية بالمدينة، كما انه من أهم المطالب الحضريّة للسكان، ولهذا سنقوم بإعطاء صورة عامة على الاستخدامات السكنية بالمدينة.

أ- مميزات الحظيرة السكنية:

أنظر الخريطة رقم (4).

• التوزيع العام للمساكن حسب نمط المسكن:

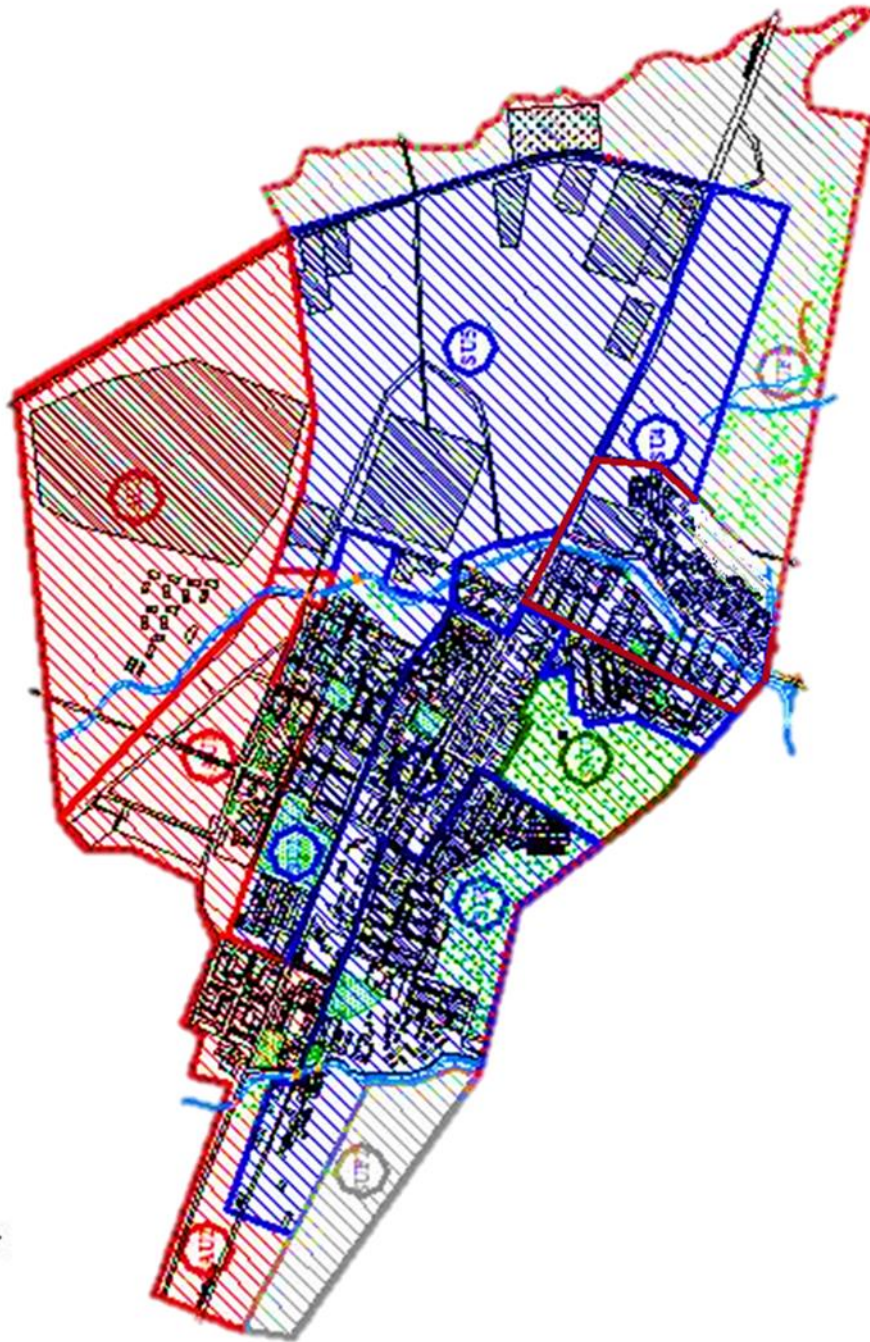
يشكل النمط العادي اكبر نسبة من مجموع الأنماط السكنية بالمدينة حيث قدر إجمالي مساكن المدينة بعدد 1650 مسكن.

• التوزيع العام للمساكن حسب النوع :

السكن الفردي هو الغالب على المساكن الموجودة بالمدينة حيث قدر بنسبة 76.87% بعدد يقارب 1270 مسكن، بينما شكل المسكن الجماعي 17.67 أي بحوالي 292 مسكن وقد أدت هذه المباشرة بين النوعين (الفردي - الجماعي) إلى خلق نوع من عدم التوازن وكما أدى إلى استهلاك مفرط في المجال وهذا للمبالغة الكبيرة في التخصيصات الأرضية وعجز السلطات على تلبية الطلبات المتزايدة، وأخيرا قدر النوع النصف جماعي بنسبة 5.44% بعدد يقارب 90 مسكن .

القطاعات مدينة الحامة

خريطة رقم 3

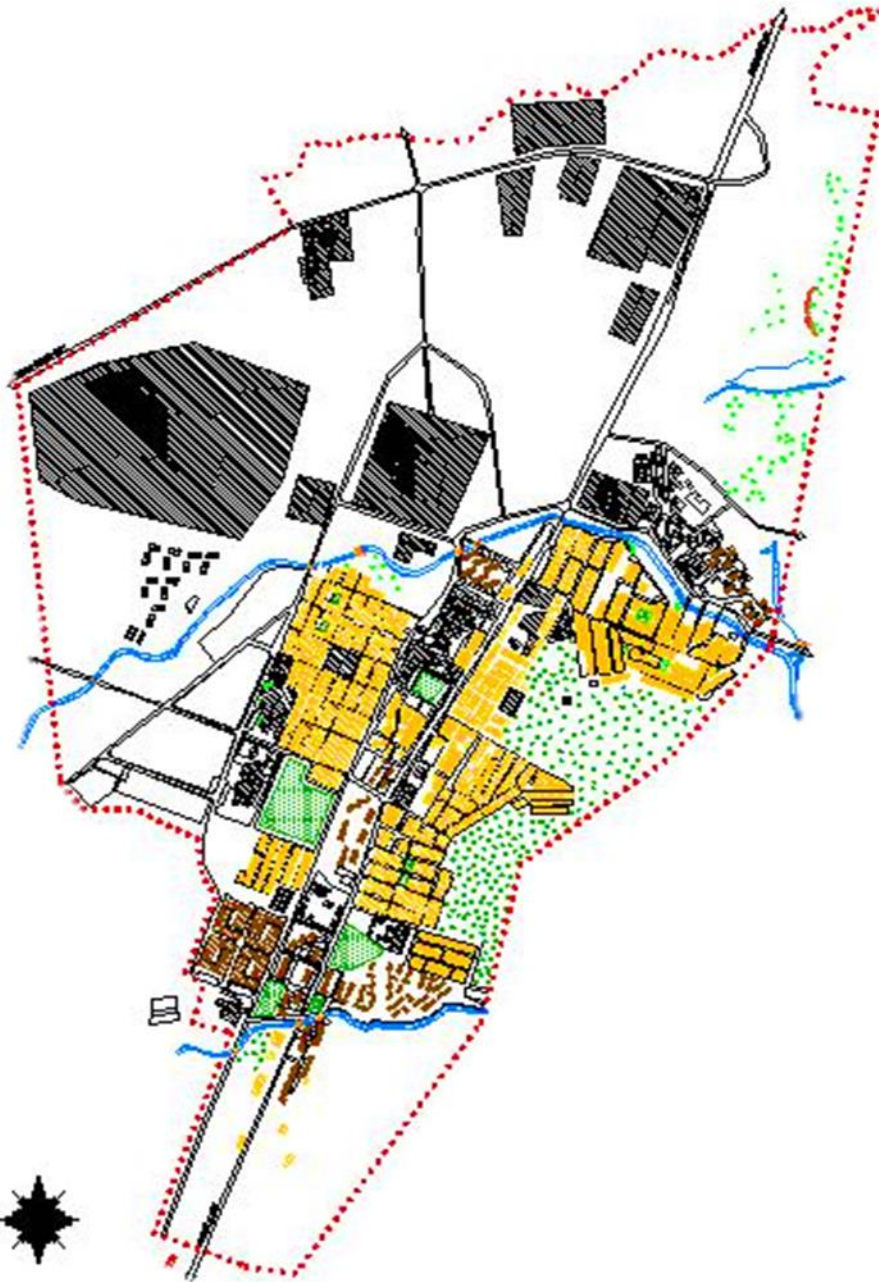
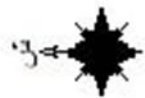


المصدر : بلدية الحامة

المفتاح	
حدود مدينة الحامة	
الواد	
المساحات الخضراء	
مناطق مشجرة	
قطاع معمر	
قطاع في طريق التعمير	
قطاع للتعمير المستقبلي	
قطاع غير قابل للتعمير	

مخطط السكنات لمدينة الحامة

خريطة رقم 4



المفتاح	
حدود مدينة الحامة	
الواد	
المساحات الخضراء	
مناطق مشجرة	
التجهيزات	
سكن فردي	
سكن جماعي	

المصدر : مديرية البناء و التعمير

2-2- التجهيزات:

أنظر الخريطة رقم (5)

أ- التجهيزات التعليمية:

يعتبر قطاع التعليم من المرافق الأساسية لكل مجال حضري، فهو مطلب استراتيجي لأي خطة اجتماعية وبالتالي ينبغي الاهتمام بتطويرها وتلبية متطلبات مستخدميها ولذلك فمدينة خنشلة تتوفر تعتبر التجهيزات عاملا أساسيا في تنمية وتطور المجتمعات البشرية لما لها من انعكاسات مباشرة في توزيع السكنات وتنظيمها واستقرار السكان، كما تختلف وظائفها باختلاف مجال تأثيرها حسب نوعها وحجمها. فمدينة الحامة تحتوي على تجهيزات تؤثر بالدرجة الأولى على مستوى المدينة وأخرى لها تأثير جهوي. على 50 مدرسة بها 556 قسم يشغلها 16049 تلميذ كل هذا يخص الطور الأول والثاني. أما فيما يخص الطور الثالث فيتوفر على 18 اكاديمية بها 265 قسم يشغلها 9431 تلميذ. إضافة إلى ذلك 8 ثانويات بها 162 قسم يشغلها 5965 تلميذ. ضف إلى ذلك توفر المدينة على جامعة بها 13 قسم تحتوي على عدد من الطلبة قدر بـ 10571 طالب. و عدد الأساتذة به 250 أستاذ. كما يوجد مركز للتكوين المهني، كما لا ننسى ذكر مدرسة لتعليم القرآن. والجداول التالية تبين ذلك:

جدول رقم (10): التعليم الابتدائي في الحامة:

البلديات	عدد المدارس	عدد الأقسام المستعملة	عدد الأفواج البيداغوجية	عدد التلاميذ		عدد المعلمين	معدل شغل القسم
				مجموع	منهم إناث		
الحامة	11	76	58	425.1	721	66	26

المصدر: الدليل الإحصائي 2011

جدول رقم (11): التعليم المتوسط :

البلدية	عدد الإكاليات	عدد الأقسام المستعملة	عدد الأفواج البيداغوجية	عدد التلاميذ		عدد الأساتذة	معدل شغل القسم
				مجموع	منهم إناث		
الحامة	02	26	25	924	483	45	31

المصدر: الدليل الإحصائي 2011

جدول رقم (12): التعليم الثانوي:

البلدية	عدد المدارس	عدد الأقسام	الأفواج التربوية	عدد التلاميذ		عدد المعلمون	معدل شغل القسم
				مجموع	إناث		
الحامة	01	14	13	449	272	27	29

المصدر: الدليل الإحصائي 2011

ب- التجهيزات التجارية:

لها دور فعال في تنشيط الحركة الاقتصادية فهي تضم المحلات التجارية بمختلف أنواعها (المساحات الكبرى للتجارة، الأسواق اليومية، الأسواق الأسبوعية)، وعموما فان مدينة الحامة تعرف تأخر في هذا المجال ويتبين ذلك من خلال عدم وجود توازن في تركيز هذه المحلات التجارية، كما لاحظنا غياب المنافسة أدى ضعف هذا القطاع ولو انه مرتبط مباشرة بالقدرة الشرائية لسكان والتي هي في حالة غير مستقرة إلا انه نجد نقص واضح .

ج- التجهيزات الأمنية والإدارية:

وتتضمن كل المرافق التي تؤدي الوظيفة الإدارية والأمنية بالمدينة، وهي تلعب دور فعال ومهم في هيكلية المجال، كما أن خدماتها تمتاز بنطاق واسع (على كامل تراب الولاية). وتتركز اغلب هذه الاستخدامات في وسط المدينة والمتمثلة في مختلف المديريات والإدارات التابعة لها.

د- التجهيزات الثقافية و السياحية و الرياضية:

• التجهيزات الثقافية والرياضية:

تحتوي المدينة على دار الشباب واحدة ومركز لتنشيط الشباب وكذلك مركز للترفيه العلمي ومكتبة للمطالعة، وعموما فالمدينة تعرف نقص في المرافق الثقافية.

أما الرياضية فتتمثل في الملاعب وعددها 13، الملاعب الجوارية 12 وملعب كرة القدم 01. والجدول الآتي يبين ذلك:

جدول رقم(13):توزيع الهياكل الثقافية والرياضية للمدينة

بلدية	عدد المكتبات	عدد دور الشباب	الملاعب	
			ملاعب كرة القدم	جواني
الحامة	01	01	01	12

المصدر: الدليل الاحصائي 2011

• التجهيزات السياحية:

تتمثل الفنادق الموجودة بالمدينة وعددها (01) فندق المهدي الأمين(ثلاث نجوم)، و الذي يتربع على مساحة تقدر ب 0.21 هكتار ويستوعب 80 سرير.

هـ- التجهيزات الصحية:

إن للقطاع الصحي دور بالغ في تحسين المستوى الاجتماعي للسكان من خلال تحسين ظروفهم الصحية، إلا أن مدينة خنشلة تعرف نقص في هذا المجال من الاستخدامات رغم كونها مركز الولاية، فالتجهيزات الصحية التي تستقطب مستخدمين من باقي البلديات المجاورة مما جعل هذا العجز يتفاقم ، حيث سجلنا بمدينة خنشلة وجود المرافق الصحية التالية :

- العيادات المتعددة الخدمات:

تتوفر مدينة الحامة على عيادة متعددة الخدمات العامة.

- قاعات العلاج:

يوجد بالمدينة 07 قاعات للعلاج.

- عيادة الولادة:

تتوفر المدينة على عيادة ولادة متخصصة واحدة تتربع على مساحة تقدر بـ 0.80 هكتار، و تقدر طاقة استيعابها بـ 10 أسرة.

- الصيدليات:

تتوفر المدينة على 4 صيدلية منها 01 عمومية تابعة للقطاع الصحي للولاية. وكما هو مبين في الجدول الآتي:

جدول رقم (14): توزيع المنشآت الصحية حسب البلديات:

البلدية	عيادات متعددة الخدمات	قاعات العلاج	مراكز حماية الأمومة والطفولة
الحامة	01	07	01

المصدر: الدليل الإحصائي 2011

و- التجهيزات الروحية:

تتمثل هذه الاستخدامات في كل من المقابر والمساجد أين يقدر عدد المساجد بـ 03 مساجد، كما توجد مقبرتين داخل المدينة (تعود إلى الفترة الاستعمارية).

جدول رقم(15): يمثل توزيع المنشآت الدينية:

البلدية	عدد المساجد	عدد قاعات الصلاة	عدد الأقسام القرآنية مستقلة
الحامة	03	01	03

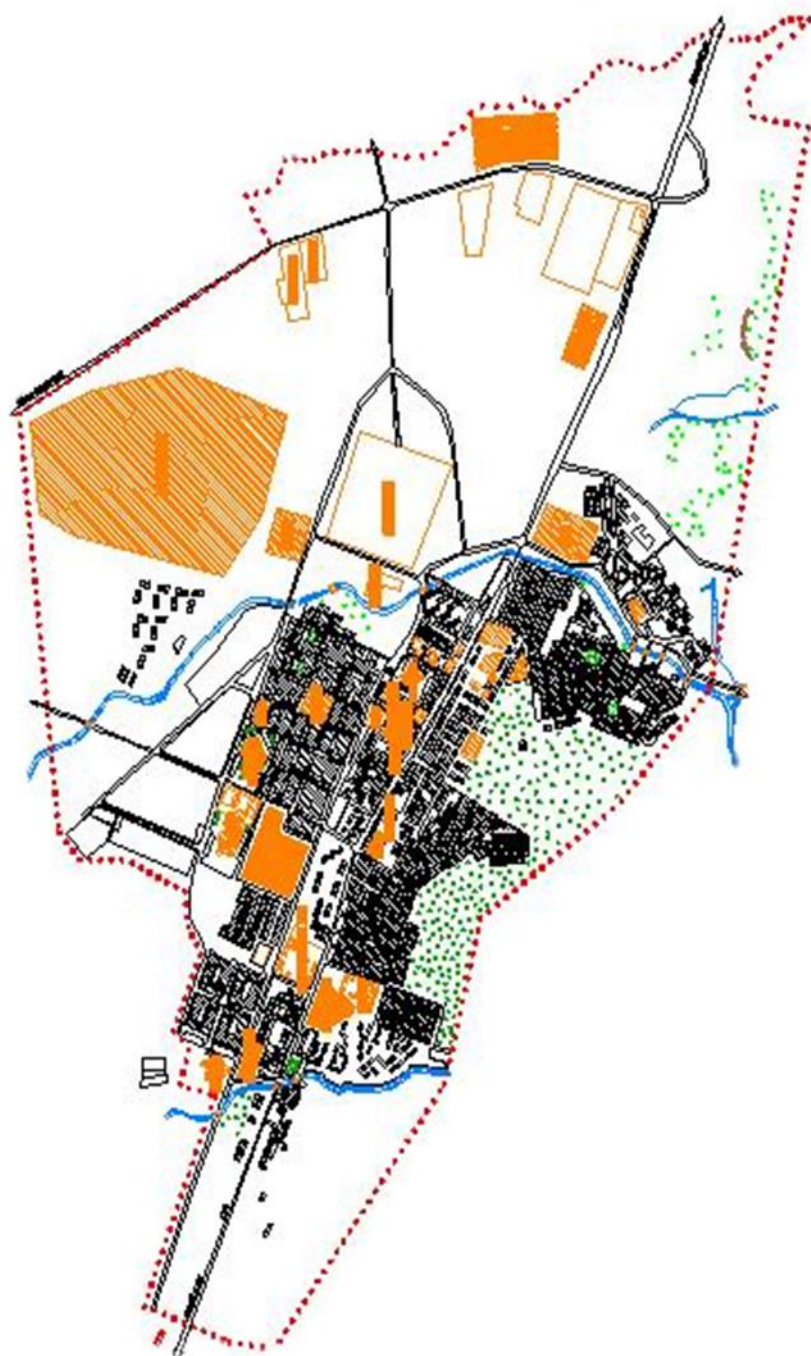
المصدر: الدليل الإحصائي 2011

مخطط التجهيزات لمدينة الحامة

خريطة رقم 5



المفتاح	
حدود مدينة الحامة	[Red dashed line]
الواد	[Blue line]
المساحات الخضراء	[Green hatched area]
مناطق مشجرة	[Green dotted area]
السكنات	[Black hatched area]
التجهيزات	[White area]
ذات نمط تعليمي	[Orange hatched area]
ذات نمط ترفيهي	[Orange solid area]
ذات نمط ثقافي	[Orange solid area]
ذات نمط تجاري	[Orange solid area]
ذات نمط اداري	[Orange solid area]
ذات نمط استثنائي	[Orange solid area]



المصدر : مديرية البناء و التعمير

3- البنية التحتية لمدينة الحامة:

أنظر الخريطة رقم (6).

3-1- شبكة الطرق:

تعتبر شبكة الطرق إحدى أهم العناصر الأساسية التي تدخل في هيكلة المجال العمراني. وتتكون شبكة الطرق على مستوى مدينة الحامة من عدة محاور مهيكلة للمدينة.

أ- الطرق الولائية:

الطريق الوطني رقم(88): الذي يربط ولاية باتنة بولاية خنشلة يتميز بحركة سير كثيفة خصوصا لسيارات النقل الجماعي وهو طريق أحادي القارعة ويبلغ طوله حوالي (12,700) كم.

الطريق الوطني رقم(32): الذي يربط ولاية خنشلة بولاية أم البواقي ويتميز بحركة سير كثيفة ويبلغ طوله (25,200) كم.

جدول رقم (16): حالة شبكة الطرق الوطنية بالحامة:

البلديات المرتبطة بالشبكة	التسمية	الطول (كم)	حالة الطريق (كلم)		
			جيدة	متوسطة	رديئة
الحامة	طريق وطني رقم 32	12,700	12,7	-	-
	طريق وطني رقم 88	25,200	25,200	-	-

المصدر: الدليل الإحصائي 2011

ب- الطرق الولائية:

الجدول التالي يبينها على الآتي:

جدول رقم (17): حالة شبكة الطرق الولائية بالحامة:

البلديات المرتبطة بالشبكة	حالة الطريق (كلم)			الطول (كلم)	التسمية
	جيدة	متوسط	رديئة		
الحامة	-	11	-	11	طريق ولائي رقم 02
خنشلة-بغاي – عين الطويلة- الحامة	27,3	-	24,7	52,00	طريق ولائي رقم 04
الحامة - بغاي	4,100	-	-	4,100	طريق ولائي رقم 04 أ
خنشلة- الحامة – طامزة- أنسيغة	25	-	-	25	طريق ولائي رقم 05 أ

المصدر: الدليل الإحصائي 2011

ج- الطرق البلدية: وهي غير مرقمة

من بينها طريقين (خنشلة- حمام الصالحين) في الجهة الغربية واحد يقطع الطريق الوطني رقم 88.

جدول رقم (18): الطرق البلدية المصنفة:

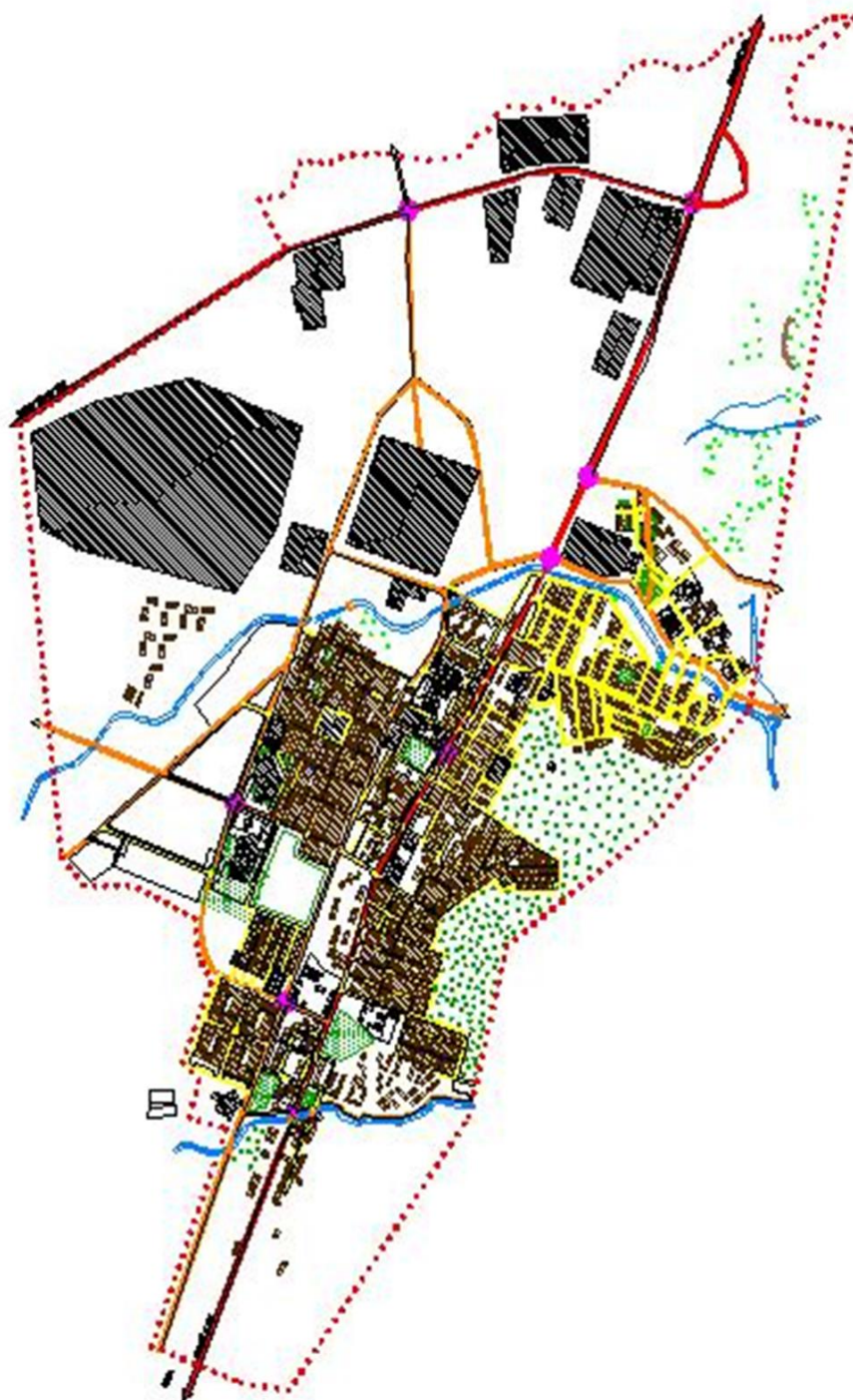
البلدية	الطول (كلم)	حالة الطريق (كلم)			الطرق المعبدة وغير معبدة (كلم)	
		جيدة	متوسطة	رديئة	معبدة	غير معبدة
الحامة	48,8	28,1	-	20,7	27,2	21,6
					48,8	المجموع

المصدر: الدليل الإحصائي 2011

وتعد هذه المحاور الخطية أهم عنصر متحكم في توزيع وانتشار مختلف التجهيزات و الوظائف المتعددة للمجال الحضري، ومن بين الأهداف المراد الوصول إليها من خلال هذه الشبكة من الطرقات هي ضمان الاتصال والربط بين مختلف أطراف المدينة والتي تعرف توسعا خاصة في الآونة الأخيرة كما تعمل على ضمان حرية المرور كما تتوسع المدينة أيضا على امتداداتها.

مخطط الطرقات لمدينة الحامة

خريطة رقم 6



المفتاح	
حدود مدينة الحامة	الحدود
الواد	الواد
المساحات الخضراء	المساحات الخضراء
مناطق مشجرة	مناطق مشجرة
السكنات	السكنات
التجهيزات	التجهيزات
الطرق الرئيسية	الطرق الرئيسية
الطرق الثانوية	الطرق الثانوية
الطرق الثالثية	الطرق الثالثية
النقاط الدوارة	النقاط الدوارة

المصدر : مديرية البناء والتعمير

3-2- الشبكات التقنية المختلفة:

استفادت مدينة الحامة من دراسة تنفيذية شاملة لشبكة المياه الصالحة للشرب بحيث تناولت في المراحل السابقة المشاكل الموجودة على مستوى الشبكة الحالية من مصادر التزويد ومنشآت التخزين إلى القنوات عبر الأنفاق تماشياً مع التطور السكاني.

وتهدف هذه الدراسة إلى رفع نسبة التغطية (100 %) وفق التزايد السكاني وذلك بـ:

- توفير المصادر الكافية.
- الزيادة في سعة التخزين اللازمة وذلك بإنشاء منشآت التخزين.
- المحافظة على فعالية الشبكة عبر الآفاق (الضغوط، السرعات، الديمومة).

أ- شبكة المياه الصالحة للشرب :

مدينة الحامة تزود بالمياه الصالحة للشرب بواسطة شبكة توزيع ذات طول 92704 متر طولي نسبة الربط بالشبكة 98%.

شبكة التطهير ذات الطول 32.723.00 متر طولي. نسبة الربط بالشبكة 90%.

عدد الخزانات الموجودة 14 خزان. سعة المخزين تقدر بـ 3870 متر مكعب. نسبة التلبية (الحامة مركز) 150ل/يوم/الفرد. نسبة التلبية (لباقي المشاتي) 80ل/يوم/الفرد.

يتم تدعيم مدينة الحامة بمنسوب يقدر بـ 20ل/ثا/لمدة 20 ساعة ضخ يوميا انطلاقا من سد كدية مدور وهناك والشروع في بناء خزان مائي ذو سعة 1000 متر مكعب والذي من شأنه تلبية جميع احتياجات المدينة للمياه الصالحة للشرب إلا أن الجزائرية للمياه تقوم في الوقت الحالي بضخ 06ل/ثا لمدة 20 سا يوميا والعدد الإجمالي لهذه الآبار مبين في الجدول الآتي:

جدول رقم(19): التزود بالمياه الصالحة للشرب (الآبار العميقة – المنابع – منشآت التخزين):

البلدية	الآبار العميقة المستغلة		المنابع		الآبار	خزانات المياه المرتفعة		خزانات المياه العادية	
	العدد	ك/الانسياب ل/ث	العدد	ك/الانسياب ل/ث		العدد	قدرة التخزين م ³	العدد	قدرة التخزين م ³
الحامة	08	58	03	07	271	11	2.720	01	40

المصدر: الدليل الإحصائي 2011

• طبيعة القنوات:

مجموعة القنوات التي تكون شبكة التوزيع لمدينة الحامة هي من نوع البلاستيك (PVC) وأميونت الاسمنت (AC) ذات أقطار مختلفة (250.200.160.150.125.110.100.90.80.63) وبشكل مختلط (حلقي ومتفرع)، أما بالنسبة لحالة القنوات فهي جيدة.

ب- شبكة الصرف الصحي:

شبكة الصرف الصحي لمدينة الحامة هي ذات نظام موحد وتتمثل في قنوات صرف المياه المستعملة الصادرة من التجمعات العمرانية إلى أماكن التفريغ المتمثلة في الواد وهذه القنوات من نوع (PVC), (CAP), (AC), (CAO), (PES).

و ذات أقطار مختلفة وهي: (250، 315، 400، 600، 700، 1100، 1800).

- يبلغ طولها 33.373 متر طولي.

- حالتها جيدة.

ويبلغ حجم المياه المستعملة المصروفة 784 متر مكعب في اليوم والجدول الآتي يبين ذلك:

جدول رقم(20): توزيع عدد المصبات للمياه المستعملة في مدينة الحامة:

البلدية	طول الشبكة(م ط)	نسبة الربط بالشبكة (%)	عدد المصبات	مكان الصرف	حجم المياه المستعملة المصروفة م ³ /يوم
الحامة	33.373	98	01	الواد	784

المصدر: الدليل الإحصائي 2011

ج- شبكة الكهرباء والغاز:

بلدية الحامة تتزود بالطاقة الكهربائية مكونة من خطوط عالية ومتوسطة التوتر وهي تغطي كامل المدينة وذلك بنسبة (98%) إذ أن المساكن الموصولة تقدر بـ 3190 مسكن.

أما شبكة الغاز فهي مكونة من قنوات ذات طبيعة وأقطار مختلفة (Acier)، (PE)، (300، 200، 125، 150، 100، 63، 50) مم، وهي تغطي كامل أغلب السكنات الموصولة بنسبة (90 %).

والجدول الآتي يبين ذلك.

جدول رقم(21): وضعية التغطية بالكهرباء والغاز الطبيعي حسب البلديات:

البلدية	الكهرباء		غاز المدينة	
	المساكن الموصولة	النسبة %	المساكن الموصولة	النسبة %
الحامة	3.190	98	1.511	90

المصدر: الدليل الإحصائي 2011

4- المساحات الخضراء:

إن الوافد إلى مدينة الحامة يتبادر إلى ذهنه أن هذه المدينة عبارة عن غابة من الأشجار وهذا بسبب وفرة الغطاء النباتي المتمثلة في مختلف المحيطات الفلاحية والأشجار المثمرة التي تحيط بالمدينة حيث تبلغ المساحة الإجمالية للمساحات الخضراء في مدينة الحامة بـ 9 هكتار وتتمثل في المساحات العمومية، وممرات 20 أوت. أنظر الخريطة رقم (7).

4-1- تأثير المساحات الخضراء على المدينة:

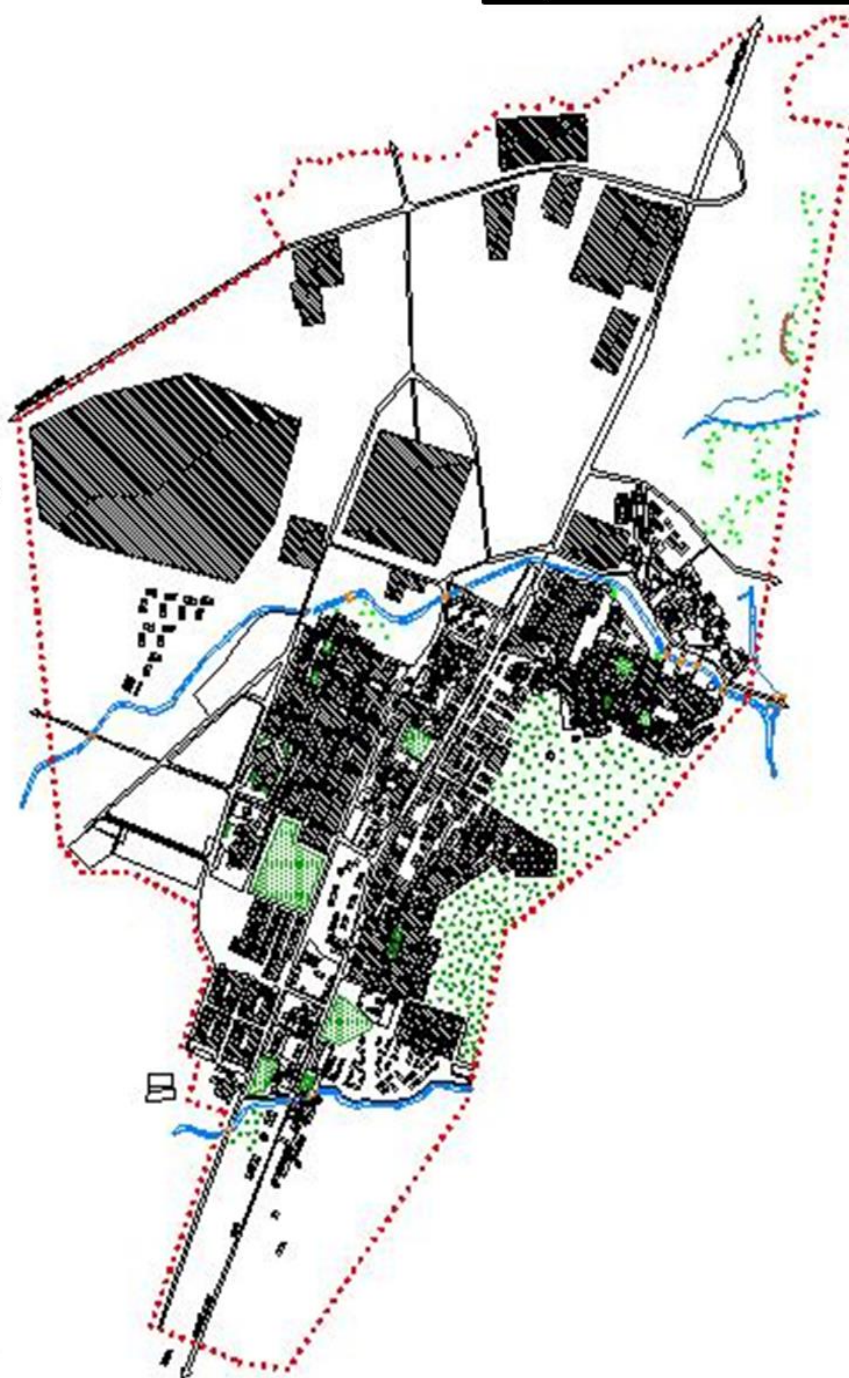
تؤثر الشبكة الخضراء على المدينة بشكل إيجابي حيث تعمل الشبكة الخضراء بمختلف عناصرها من غابات ومساحة خضراء ونباتات بمختلف أنواعها وأشكالها على :

- تعديل المناخ.
 - تحسين التربة وزيادة خصوبتها.
 - مقاومة التلوث الجوي.
 - كسر شدة الرياح وحدوث العواصف وتقليل الضوضاء.
 - إعطاء القيمة الجمالية والتنسيقية والإقتصادية للمجال.
- حيث كما أثرت الغابات سلبا على طريقة نمو المدينة بحيث أصبحت توجهات التوسع للمدينة نحو الجنوب والشرق أما في المجال الحضري تشكل المساحات الخضراء العنصر الأساسي لجمال المدينة وتنسيق المواقع والحدائق العامة والمنتزهات حيث تعمل المساحات الخضراء على إضافة عنصر الطبيعة والجمال على المنشآت والمرافق وتكسر حداثتها وصلابتها.
- فمن خلال الزيارة الميدانية التي قمنا بها تبين لنا أن هذه المدينة تعاني اختلالا في التوازن لعدم إضفاء عنصر الطبيعة على المكان لكسر حدة الخطوط الهندسية وتعطي صورة طبيعية للتصميم وهذا راجع إلى عدة أسباب منها:

- عدم مراعاة الظروف البيئية المحلية في اختيار نوع النباتات الجيدة في كيفية توزيع وتنسيق.
- عدم المعرفة الجيدة في كيفية توزيع وتنسيق النباتات المختارة وربطها بتصميم المساحة الخضراء لإعطاء التوازن والجمال والتوافق البيئي.

الإطار المبنى و الغير المبنى لمدينة الحامة

خريطة رقم 7



المفتاح	
حدود مدينة الحامة	
الواد	
المساحات الخضراء	
مناطق مشجرة	
الاطار المبنى	
الاطار الغير مبني	

المصدر : مديرية البناء و التعمير

5- النفايات الحضرية الصلبة ووضعيتها في مجال الدراسة:

إن الزيادة في عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة وممارسة الإنسان لنشاطاته الصناعية والزراعية والاجتماعية والتجارية تنتج عنها كميات كبيرة من المواد غير المرغوب الاحتفاظ بها ومنها مواد قابلة للتحليل والاندماج ضمن المكونات الطبيعية للأنظمة البيئية وما هو غير قابل للتحليل على الأقل في المدى القصير أو المتوسط وتكون النفايات إما صلبة أو غازية أو سائلة أو غازية وتعد النفايات الصلبة من أهم أسباب التلوث الذي تعاني منه المدينة .

1-5- النفايات الصلبة الحضرية العادية:

ناتجة عن الوحدات السكنية والمرافق ذات الطابع الاقتصادي والخدمات التي تلتزم البلدية بجمعها ونقلها بشكل دوري والتخلص منها في المفرغة العمومية التي تبعد بـ 4 كلم من التجمع السكني باستثناء النفايات الإستشفائية .

نفايات الهدم والبناء تواجه المنطقة ظاهرة تراكم نفايات الهدم والبناء في الشوارع وعلى الأرصفة كنتيجة لعمليات التعمير في المدينة مما يجعلها تساهم بشكل كبير في تشويه المنظر العام للمدينة حيث هذا النوع من النفايات له تركيبة غير متجانسة من المواد وهي الحصى، الحجارة، الخشب، الطين، الإسمنت المسلح، الجبس الإسمنت الأبيض، الحديد وأنقاض الردم فهذه النهايات يجب جمعها ونقلها خارج المحيط ونظرا لخصوصيتها ينصح إنشاء مركز للطمر الخاص بها. والجدول التالي يبين توزيع القمامة في الحامة:

جدول رقم(22): توزيع القمامات العمومية والنفايات الإستشفائية في الحامة:

البلدية	عدد التجمعات السكانية والمراكز	نوع القمامة	كمية النفايات الملمة (طن/يوم)	عدد المرممات النفايات	كمية النفايات الإستشفائية كغ/يوم
الحامة	07	مراكز الردم التقني	07	-	31,14

المصدر: الدليل الإحصائي 2011

5-2- واقع تسيير النفايات الحضرية بالحامة:

نلاحظ في المدينة انعدام أي عملية إجراء يخص معالجة النفايات الصلبة والتصرف فيها والتخلص السليم منها إما بالطمر التقني أو الحرق الآمن وكذلك غياب مبادرة رسمية لعملية إعادة تدوير أو الاستفادة منها واسترجاعها.

فتقتصر عملية تسييرها حاليا على مرحلتين الجمع والنقل والجمع، فالجمع يتم بطريقة عشوائية دون أن تراعى فيها معايير الحجم الصحي فهدفها الأساسي الذي يتم تحقيقه من طرف الهيئات المحلية هو ضمان إبعاد النفايات بنقلها إلى المفرغة العمومية العشوائية.

6- تقييم الأثر البيئي في مدينة الحامة:

للتلوث أنواع عديدة ومن الصعب استعراضها جميعا وتحليل كل أسبابها وإنما سنركز فقط على مظاهر التلوث الذي أوجده نشاط سكان المنطقة في البيئة الحضرية وهي كما يلي:

• تلوث الهواء.

• تلوث المياه.

• تلوث التربة بالنفايات الصلبة.

• التلوث الضوضائي.

• التلوث البصري.

6-1- تلوث الهواء:

وهو من أكثر أنواع التلوث البيئي وضوحا في المجال، فيتلوث الهواء ويصبح غير صالح للتنفس اذا ماختلفت مكوناته الطبيعية ودخلت عليه مواد ضارة سواء كانت هذه المواد سائلة أو صلبة أو غازية أو إذا استنفذت بعض بعض الغازات من الهواء مثل الاكسجين والظروف المناخية تؤثر بشكل مؤكد على توزيع التلوث الجوي فأيا كان توزيع مرا كز التلوث وانتشار الفضلات الملوثة فإنها تتأثر إلى حد كبير باتجاه الرياح ودرجة الحرارة اللذين يؤثران في طبقة الهواء، وتنقسم مصادر تلوث الهواء إلى مصدرين:

نذكر الغبار الذي يعتبر أحد مكونات الهواء الدائمة وينتج من عمليات الهدم وحركة الرياح والحرائق بالإضافة إلى الغبار الكوني الذي يصل إلى الغلاف الجوي من الفضاء الخارجي، كما يحتوي على حبوب الطلع (اللقاح) التي تزداد كميتها في فصل الربيع، اما معظم مصادر التلوث فهي من صنع الإنسان ، وتتدرج مصادر تلوث الهواء التي صنعها بالنسبة لأهميتها كمسبب لتلوث هواء المدينة وهي على الوجه التالي:

• الصناعة:

تعد الصناعة مصدرا من صنع الإنسان، كمصنع الأجور في الوسط الحضري.

• وسائل المواصلات:

حيث تعتبر مخلفات وسائل المواصلات إحدى المصادر الهامة لتلوث الهواء في مدينة الحامة، وتشير الدراسات إلى التنبؤ بأن عدد السيارات والشاحنات تزداد يوما بعد يوم، والسيارة لا تكمن فائدتها باعتبارها وسيلة للتنقل الفردي في غالبية الأحوال، بل الشيء الأساسي هو أن السيارة الكبيرة تتطلب مكانا أكبر في الطريق العام والشارع وموقف السيارات وازيادة السرعة وعدد السيارات تزداد بشكل حاد للمساحة اللازمة للطرق.

إن مثل هذا التراكم للسيارات الذي يتجه نحو التجمع في مناطق محدودة من شأنه أن يقضي على كل ما هو حي إذا كان يستعمل نفس الوقود المولد للدخان.

فالسيارات بالإضافة إلى سوء صيانتها ومع كثافة المرور تعتبر هي السبب الرئيسي في زيادة تركيز غاز أول أكسيد الكربون في الهواء.

• القمامة والأتربة :

يعتبر التراخي في رفع القمامة من شوارع المدينة أو حرقها في أماكن وجودها أوفي المحارق العشوائية في أطراف المدينة وكذا أعمال الحفر والبناء وتجديد الشبكات والمرافق المختلفة ونفايات الهدم وعدم التخلص منها بشكل صحيح مع عدم الاعتناء بنظافة شوارع المدينة هذا مله أدى إلى تراكم الأتربة وبالتالي انتشرت الملوثات مع حركة الرياح والسيارات لتصطدم بالسكان حاملة معها العديد من العناصر السامة والمضرة بالصحة العامة مثل الرصاص والكبريت.

6-2- تلوث المياه:

في مجال الدراسة نعتمد على المياه الجوفية كمورد للشرب لذلك فإن تلوثها يكون من جراء تغلغل المياه الناتجة من التحلل أو تخمر النفايات البشرية السائلة التي اختلطت مع مياه الأمطار وتسربت إلى باطن الأرض محملة معها مواد سامة وحوامض أو مبيدات وكذلك التسريبات الناجمة عن قنوات الصرف الصحي وعن طريق الصرف التقليدي للمياه المستعملة في الوسط الطبيعي.

6-3- تلوث التربة :

ينشأ تلوث التربة نتيجة لدفن نفايات أو مخلفات صلبة بها وهذه المخلفات في معظمها عبارة عن مواد صلبة والتي لا يمكن تدويرها وإعادة استخدامها.

أ- المخلفات الصلبة:

وهي عبارة خليط متباين من المواد الصلبة ونصف الصلبة التي يعتبرها المستهلك عديمة القيمة.

ب- النفايات الخطرة:

وهي مخلفات الأنشطة والعمليات المختلفة أومادها المحتفظ بخواص المواد الخطرة التي ليس لها استخدامات أصلية أو بديلة مثل النفايات الاستشفائية الناتجة من الأنشطة العلاجية والنفايات الناتجة عن التصنيع .

4-6- التلوث البصري:

ظاهرة التلوث البصري أصبحت من لأهم المشاكل التي تواجهها مدينة الحامة نتيجة لعدة عناصر أهمها:

- الاعلانات بأنواعها المختلفة من ناحية أشكالها وأماكنها.
- الأشغال المستمرة للطرق والأرصفة.
- إنتشار مقالب القمامة والاستخدامات السيئة للفراغات المفتوحة وأراضي البناء.
- الاضافات والتعليقات التي تمارس على البنايات والعمارات دون أى دراسة معمارية جمالية.
- المباني والدراسات العشوائية.
- إنتشار الهوائيات على الواجهات العمرانية خاصة العمارات.
- تكدس المباني والتكرار الممل وعدم وجود فراغات بينها مما أدى إلى فقدان الطابع المعماري.

5-6- التلوث الصوتي "الضوضاء":

ظاهرة التلوث الصوتي ارتبطت بالنمو الحضري من توسع في استخدام المحركات والآلات حيث لا يقل خطورة وضرا عن السموم التي تلقى في الهواء والماء، وكذلك هو نوع هام من أنواع التلوث الحضري وهو كفيل بأن يكون سببا في الضيق وفقدان السمع لدى السكان وربما تكون له تأثيرات فسيولوجية عديدة. ويعبر عن حجم الضوضاء ومداهها بوحدات ذات نوع لوغاريتمي يسمى ديسيبل ويتراوح هذا المقياس بين صفر إلى (160) ديسيبل.

وتؤدي زيادة الضوضاء إلى إضطراب الصحة العامة.

مصادر التلوث الصوتي في المجال:

- وسائل النقل والانتقال

- عمليات البناء

- أجهزة تكييف الهواء

- الضوضاء الصادرة عن المصانع ومحركات والديزل، الورش الإنتاجية مثل (النجارة، الميكانيكية، تقطيع الأخشاب).

خلاصة:

إن العوامل البيئية لها كبير في تصميم المدن والمناطق الحضرية لذا أوجب التدقيق فيها جيدا. فمن خلال الدراسة الطبيعية، العمرانية والسكنية لمدينة الحامة تمكنا من الوصول إلى النتائج التالية:

- تحتل المدينة موقع استراتيجي هام حيث يعد همزة وصل بين مختلف التجمعات الحضرية.

- تتموضع المدينة في منطقة سهلة التعمير وملائمة للتوسع في جهات معينة ومحددة وهذا حسب ما توصلنا إليه في الأخير أين سيكون اتجاه التوسع في الجهة الجنوبية الغربية.

- التكوينات الجيولوجية الخاصة بالمنطقة هي عبارة عن تكوينات صلبة.

بالنسبة إلى الخصائص العمرانية والسكانية والاقتصادية:

- وجود تطور عمراني إلى حد التشعب المجالي للمدينة وهذا في ظل عوائق التوسع.

بالنسبة لاستخدامات الأرض :

- غياب الانسجام العمراني بالمدينة .

- كما لاحظنا غياب التخطيط المسبق، وكذا غياب التناسق بين مختلف المصالح.

- عدم وجود تناسق وتخطيط مسبق اثر على كل المجالات (والراجع إلى الانتشار العشوائي للتجهيزات) وخاصة على حياة المواطنين لأنها تمس مصلحتهم بدرجة اكبر.

- شبكة مياه وثروة غابية كثيفة ومتنوعة.

من خلال هذه النتائج نلاحظ أن هناك نقائص موجودة في الجانب العمراني. والمتمثلة أساسا في غياب التهيئة بالدرجة الأولى إضافة إلى عدم وجود تجانس والانسجام، وبصفة عامة فإن البيئة العمرانية في مدينة الحامة لا تلبي طموحات المواطنين خاصة ونحن نلاحظ استفاقة في الآونة الأخيرة من طرف الدولة فيما يخص الاهتمام بالبيئة.

الفصل الثاني

المشروع التنفيذي

تمهيد:

بعد الدراسة التحليلية التي قمنا بها على مستوى مدينة الحامة وكذا استخلاصنا لمجموعة من النتائج والتمثلة في بعض المشاكل سواء كانت عمرانية أو بيئية والتي تفرض علينا وضع مشروع عمراني يراعي أهداف وغايات تتكيف مع نمو المدينة وطبيعة المناخ المحلي. ولهذا فإن مراعاة عوامل التوافق والتوازن بين هذا النمو ومحددات البيئة المحيطة يمثل حاجة ضرورية لتوفير الراحة والأمان والخصوصية واستمرار التنمية للإنسان و المكان، لذلك فإن التوظيف الأمثل للموارد والإمكانات الطبيعية المتاحة والكامنة في مدننا والأخذ بالأساليب الحديثة المتوازنة وتوافق البيئة والعمران يمثل ضرورة لازمة لتحقيق المنظومة العمرانية المتجانسة .

ومن هذا المنطلق اقترحنا مشروع التهئية والذي سنحاول فيه تلبية حاجتين ملحتين للتنمية الحضرية وخاصة في الوقت الراهن ألا وهما:

أولاً : محاولة الخروج باقتراح منهج إجرائي عملي للوصول إلى بيئة حضرية ذات نوعية، و الذي لا يمكن أن تكون بأي حال من الأحوال نتاجا لعمليات قطاعية منفصلة زمنيا أو مكانيا؛

ثانياً: تأكيد الأهمية التي تكتسبها البيئة في أي عملية عمرانية مهما كان امتدادها المكاني أو الزماني. والتي لا يمكن أن تتأتى إلا من خلال معرفة عناصر البيئة الحضرية و تصرفاتها تجاهها، محاولين التركيز على العنصر البشري داخل التجمعات السكنية الحضرية .

I - الدراسة التحليلية لحالة مخطط شغل الأرض رقم (08):

1- التعريف بأرضية المشروع:

بعد قراءتنا وتحليلنا لمدينة الحامة وكذا استخلاصنا لمجموعة من النتائج والتمثلة في بعض المشاكل سواء كانت عمرانية أو بيئية والتي تفرض علينا وضع مشروع عمراني يراعي أهداف وغايات مبدأ البيئة المستدامة وتتكيف مع نمو المدينة وطبيعة المناخ المحلي.

يتمثل مشروعنا في خلق حي بيئي مستدام والذي يقع بمنطقة التوسع الحالي بالجهة الشرقية والجنوبية الشرقية للتجمع الرئيسي، يتربع على مساحة 48 هكتار.

2- أسباب اختيار موقع المشروع:

تم اختيار موقع أرضية المشروع على أساس عدة عوامل وهي:

- وقوعها بمنطقة التوسع الحالي لمدينة الحامة وكذلك لطبيعتها العقارية التابعة للدولة.
- موقع أرضية المشروع ذو أهمية اقتصادية واجتماعية واضحة حيث يعد واجهة المدينة من ناحية مركز الولاية خنشلة.
- طبيعة أرضية المشروع التي تتميز بقابلية جيدة للتعمير.
- التوفر على محاور رئيسية مهمة في التفاعلات المجالية والهيكلية والتوزيع.

3- الهدف من المشروع:

تهدف دراستنا إلى إنشاء تهيئة عمرانية تراعي في تخطيطها الأبعاد البيئية لهذه المنطقة وتجسد فيها جميع التوصيات والاقتراحات المتوصل إليها في الدراسة وذلك لتحسين الأثر البيئي والاجتماعي

4- دراسة تحليلية لأرضية المشروع:

1-4- حدود موضع مجال الدراسة:

مخطط شغل الأراضي رقم 08 لمقر بلدية الحامة، يقع بالجهة الشرقية والجنوبية الشرقية للتجمع الرئيسي، يتربع على مساحة 48 هكتار. يأخذ شكلا محيطيا بالتجمع الرئيسي في محاولة لتصحيح الشكل الخطي الموجود عليه النسيج الحالي، أنظر الخريطة رقم (08)، حدوده كالتالي:

- من الشرق: أراضي شاغرة ووادي
- من الجنوب: منطقة جبلية.
- من الغرب ومن الجنوب الغربي: نسيج عمراني موجود والطريق الوطني رقم 32.
- من الشمال: أراضي شاغرة



الصورة رقم (4): النسيج العمراني
من انجاز الطالب 18 ماي 2014



الصورة رقم (3): المنطقة الجبلية
من انجاز الطالب 18 ماي 2014

2-4- مورفولوجية منطقة الدراسة:

من خلال مخطط الرفع الطبوغرافي، أنظر الخريطة رقم (12)، نستنتج أن منطقة الدراسة تتميز أرضيتها بنوع من الانبساط تميزه المظاهر الجيومورفولوجية الموجودة من ارتفاعات (كدية) وأراضي منبسطة وبصفة عامة يمكننا تقسيمه إلى قسمين:

- أ- الجزء الشمالي الشرقي: الذي يمتد من الطريق الوطني رقم 88 باتجاه الشمال ويمثل أراضي منبسطة في الجهة الشمالية ومرتفعة جنوبا تشمل مقبرة وبعض السكنات الفردية وبساتين.
- ب- الجزء الجنوبي الغربي: الذي يتميز بالإنحدارات الهامة وخاصة بالقرب من الكتل الجبلية ويمثله بعض السكنات الفردية والأراضي الشاغرة.

موقع مجال الدراسة

خريطة رقم 8

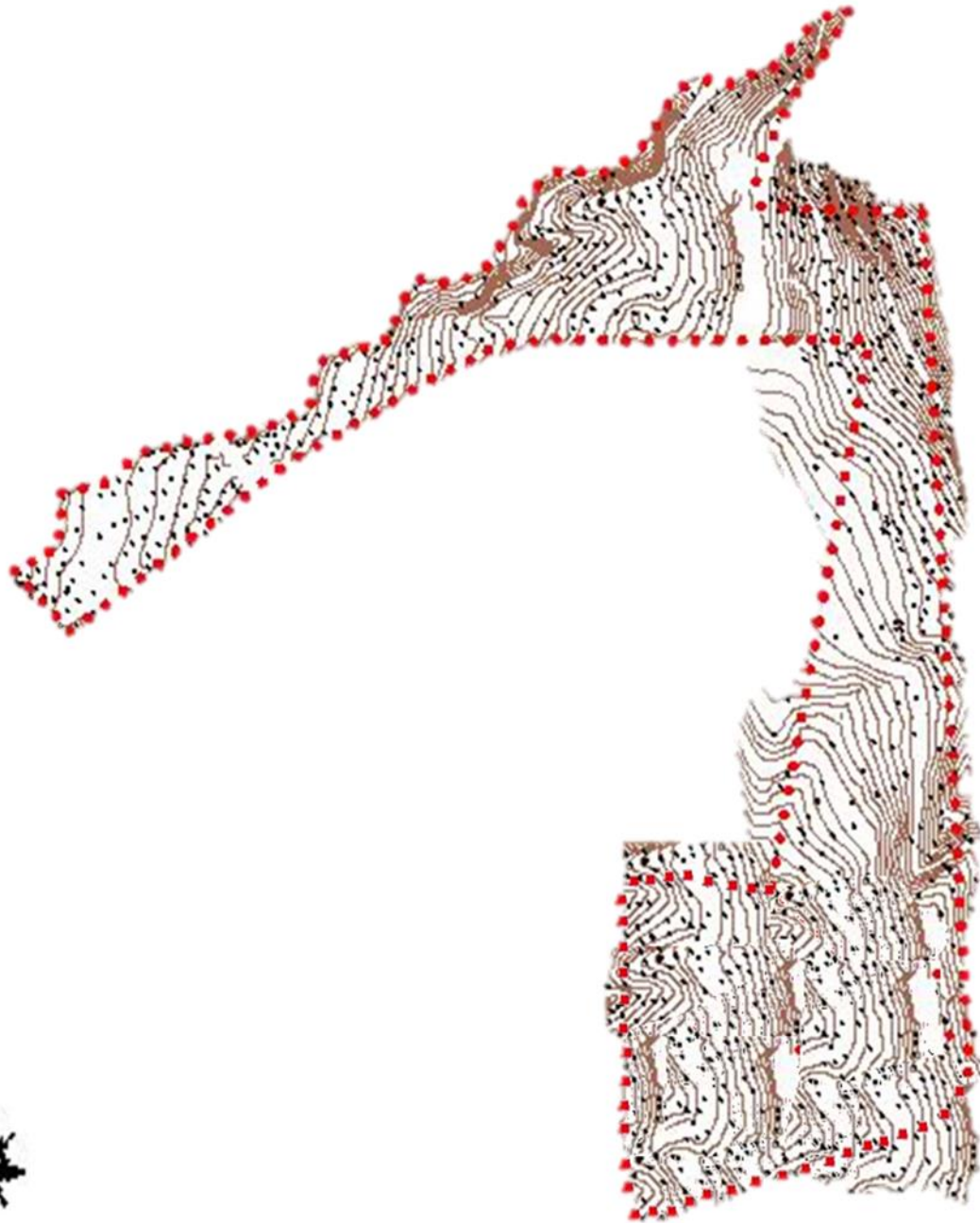


المصدر : N'Sigha, El Hamma, PDAU intercommunal de Khenchela, :Etude de révision



الرفع الطبوغرافي لمجال الدراسة

خريطة رقم 9



المفتاح
حدود مجال الدراسة
الخطوط الطبوغرافية
نقاط الارتفاع

المصدر : Etude de révision du PDAU intercommunal de Khenchela, El Hamma, N'Sigha

5- الإنحدارات بقطاع الدراسة:

من خلال المخطط المنجز وفق الرفع الطبوغرافي يمكننا استنتاج 03 فئات للإنحدارات حسب خطوط التسوية كالآتي:

- **الفئة الأولى: (0 - 5 %):** توجد خاصة بوسط مجال الدراسة وفي الجهة الشمالية والمقبرة، وهي تحتل أكبر نسبة 50,14 % من المساحة الإجمالية لمجال الدراسة.
- **الفئة (05 - 10 %):** والموجودة في نقاط عدة من مجال الدراسة (شرق، غرب وتحتل نسبة 32,46 %
- **الفئة الثالثة: (+10 %):** والموجودة خاصة بالجهة الجنوبية والجنوبية الغربية وتحتل نسبة 17,40 % من المساحة الإجمالية.

6- الحالة العقارية لمجال الدراسة:

حسب المعطيات المتحصل عليها من المصلحة التقنية لبلدية الحامة توصلنا إلى أن الملكية العقارية لأراضي القطاع المعني بالدراسة عبارة عن أملاك عمومية.

7- الوضعية الحالية لاستغلال الأرض:

وتتمثل في كيفية توزيع مختلف الفضاءات المكونة لمجال الدراسة ونسبة استغلالها على مستوى مجال الدراسة، أنظر الخريطة رقم (10)، وتتمثل هذه المجالات في:

7-1- الحظيرة السكنية:

- **السكن الفردي:** يقدر عدده ب 70 مسكن تحتل نسبة 2,20 % من المساحة الإجمالية تتوزع كالتالي:

- **المساكن الفردية المشغولة** بـ 62 مسكن
- **المساكن الفردية الشاغرة** بـ 08 مسكن.

جدول رقم (23): يمثل توزيع فضاءات السكن الفردي بمجال الدراسة

النوع	سكن فردي مشغول	سكن فردي شاغر	المجموع	الحالة
العدد	62	08	70	رديئة
المساحة (م ²)	6507.81 م ²	4062.94 م ²	10570.75 م ²	وبدون رخص بناء

المصدر: بلدية الحامة 2012

7-2- المرافق العامة:

- يحتوي هذا القطاع من الدراسة على بعض المرافق العمومية الغير هامة وهي:
- مقبرة: الموجودة بالجهة الشمالية لمجال الدراسة وعلى محور الطريق الوطني رقم 32, بمساحة إجمالية تقدر بـ 28099,10 م².
 - محطة ضخ: توجد على محور الطريق الوطني رقم 88 بمساحة 2712,74 م².
 - نافورة: توجد على محور الطريق الوطني رقم 88 بمساحة 838.26 م².
 - محول كهربائي: توجد ثلاثة محولات كهربائية على محور الطريق الوطني رقم 88 بمساحة اجمالية 28,45 م².
- كما توجد مرافق مجاورة لمجال الدراسة تتمثل في:
- معهد الارصاد الجوية: الموجود شمالا.
 - خزان ماء: بجانب معهد الارصاد الجوية شمالا.
 - اكمالية : الموجودة غربا
- إضافة إلى مرآب ونقب.

7-3- المساحات الخضراء:

- تتمثل في الأشجار المثمرة الموجودة في الجهة الشرقية والوسطى ، وتتربع على مساحة إجمالية مقدرة بـ 26057,87 م².
- ## 7-4- الكتل الجبلية:

الموجودة بالجهة الجنوبية الغربية والجنوبية الشرقية بمساحة 4023,42 م².

7-5- المساحات الشاغرة:

تتمثل في المساحات البينية الموجودة داخل مجال الدراسة ،وهي مساحات هامة في التركيبة المستقبلية لوسط المدينة وتحتل نسبة 83,71 % من مساحة محيط مجال الدراسة أي بمساحة 401822,59 م².

7-6- خط الكهرباء ذو التوتر المتوسط:

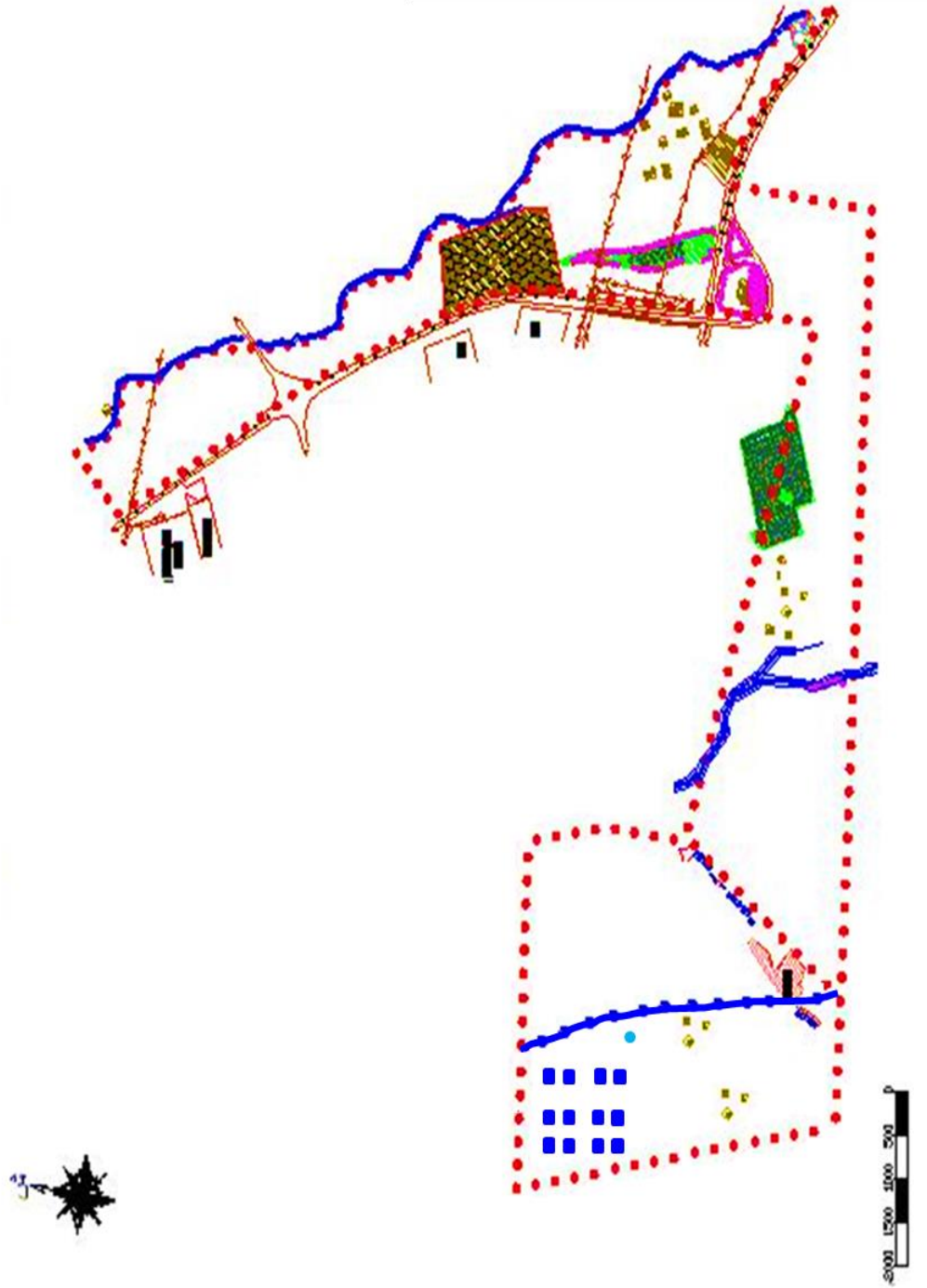
وهو من بين العوائق الموجودة بمجال الدراسة ،وهو يخترق مجال الدراسة من الشرق باتجاه الغرب موازي للطريق الوطني رقم 88 وعمودي على الطريق الوطني رقم 32 كما يتواجد جزء بأقصى الجهة الشمالية، يبلغ الطول الاجمالي له بـ 1418,81 م.

7-7- قناة مياه الشرب:

توجد قناة للتزود بالمياه الصالحة للشرب موازية للطريق الوطني رقم 88 من الشرق باتجاه الغرب بطول اجمالي داخل مجال الدراسة يقدر بـ 298,84 م.

الوضع الحالي لمجال الدراسة

خريطة رقم 10



المصدر : Etude de révision du PDAU intercommunal de Khenchela, El Hamma, N'Sigha

7-8- شبكة الطرق:

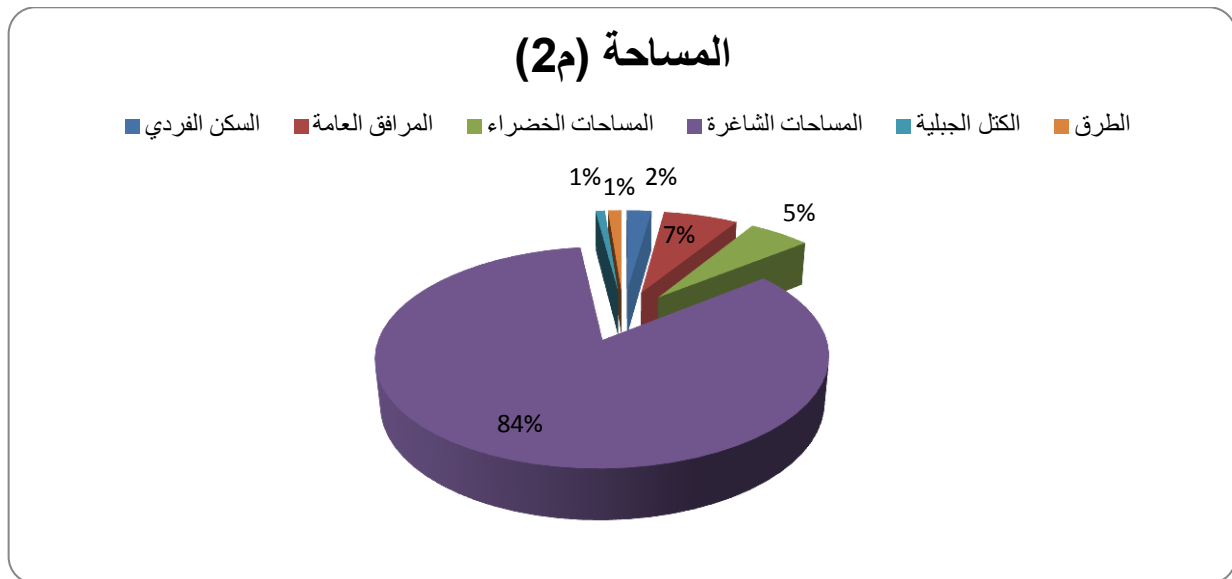
معظم الطرق المعبدة داخل مجال الدراسة هي محاور رئيسية اد يخترق مجال الدراسة من الجهة الجنوبية الشرقية باتجاه الجهة الشمالية الغربية محور مهيكمل ممثل في الطريق الوطني رقم 88 ذوالدور الجهوي والذي يربط خنشلة بالحامة وباتنة إضافة إلى طريق وطني آخر يربط الطريق الوطني رقم 88 بولاية أم البواقي وهو المهيكمل لكل تفاعلات مجال الدراسة يبلغ الطول الإجمالي لهذه الشبكة 5846,82 متر طولي.

جدول رقم(24): التوزيع المساحي لمجال الدراسة

التعيين	العدد	المساحة (م2)	النسبة (%)
السكن الفردي	70	10570.75	02.2
المرافق العامة	06	31678.55	06.60
المساحات الخضراء	-	26057.87	05.43
المساحات الشاغرة	-	401822.59	83.71
الكتل الجبلية	-	4023.42	00.84
الطرق	-	5846.82	01.22
المساحة الإجمالية	-	480000	100

المصدر: بلدية الحامة 2012

الشكل رقم (13): التوزيع المساحي لمجال الدراسة



8- جيوتقنية مجال الدراسة:

اعتمادا على الخريطة الجيولوجية للمنطقة وخريطة الانحدارات بمجال الدراسة تم تصنيف منطقة الدراسة إلى 03 مناطق حسب قابليتها للتعمير كالتالي:

أ – **منطقة معمرة:** وتمثل الفضاء المستغل حاليا سوءا للسكنات الفردية أو المرافق وهي أراضي صالحة للبناء اعتمادا على نوعية الصخور المكونة لها والتي تتميز بعدم وجود الأملاح والجبس والسلفات والتي تؤثر مباشرة على أساسات البنايات.

ب – **المنطقة القابلة للتعمير:** توجد خاصة في الجهة الشمالية والشرقية والغربية والجنوبية وهي تتكون من الطين المارني ذوخاصية عدم الانتفاخ والتمدد عكس طين المونتمورنيت الغير مرغوب فيها ويجب تجنبها عند إقامة المنشآت.

ج – **المنطقة ذات القابلية المتوسطة للبناء:** التي تحتل مساحة 2,50 هـ موجودة خاصة بالقرب من الوادي وكدا جنوبا

وهي أراضي تتميز بالانحدار كما أنها معرضة للفيضانات يتطلب استغلالها إنجاز جدران إسناد. **ملاحظة:** هناك أراضي تصنف بالغير قابلة للتعمير رغم خصائصها الجيوتقنية وهي تمثل أشرطة حماية مختلف العوائق.

. **الموصولية:**

مجال دراسة لمخطط شغل الأراضي رقم 08 لمقر بلدية الحامة مهيكّل بشكل جيد من حيث طرق الاتصال بفعل المداخل الرئيسية التي يوفرها الطريق الوطني رقم 88 والطريق الوطني رقم 32 وهي:

- المدخل الشمالي باتجاه أم البواقي
- المدخل الجنوبي الشرقي باتجاه خنشلة
- المدخل الغربي باتجاه باتنة



الصورة رقم (5): المدخل الشمالي باتجاه أم البواقي
من انجاز الطالب 18 ماي 2014

وتمثل هذه المداخل النقاط الأساسية للتدفق الحركي داخل مجال الدراسة والذي يتحكم في تنظيمه مفترقين للطرق الأول موجود على مستوى تقاطع الطريق الوطني رقم 88 والطريق الوطني رقم 32 والثاني موجود شمال مجال الدراسة بالقرب من معهد الارصاد الجوية وهما يتحكمان في التوزيع والتنظيم وعلى مستوى هذين المحورين تنظم الطرق وعلى مستوى اتجاههم نجد المداخل الرئيسية لجل الفضاءات المكونة لمجال الدراسة.

كما أن هذين المحورين الرئيسيين يعتبران همزة وصل بين مقر البلدية والمحيط المجاور لها.

9- توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير بقطاع الدراسة:

باعتبار مجال الدراسة لمخطط شغل الأراضي رقم 08 مجال شاغر في غالبية وهو وعاء عقاري هام لتوسع بلدية الحامة فإن المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير الخاص بالبلدية اقترح هذه المنطقة كم منطقة قابلة للتعمير المستقبلي وخصها ببعض الاقتراحات والتي تتمثل في:

- توقيع احتياجات من حظيرة السكن الفردي والجماعي للمدى البعيد.
- توقيع بعض المرافق الملبيه لاحتياجات السكان مثل: مدرسة ط1+ط،متوسطة،ساحات لعب.
- تكثيف الفراغات البيئية الموجودة.
- حماية مختلف العوائق الموجودة.

10- المخاطر الطبيعية والتكنولوجية:

أ – المخاطر الطبيعية:

- خطر الزلازل : مجال الدراسة يوجد ضمن منطقة مصنفة ضمن المنطقة ذات الخطر الزلزالي المتوسط فهذا الخطر يجب أخذه بعين الاعتبار في كل مشاريع البناء.
- الأخطار الجيولوجية : حسب الطبيعة الجيولوجية للموقع فهذا الأخير غير متعرض لأخطار انزلاق التربة،الفوالق (الانكسارات).

الأطيان المنفخة: وتوجد بالمنطقة الشرقية بالقرب من الاودية المجاورة لمجال الدراسة وهي معرضة لخطر المهيلات والتي تنتج لترافق عدة عوامل طبيعية:

- الأرضية المعرضة للانزلاق (الطين المارني).
- تصدع وتشقق الصخور (حجر رملي).
- وجود انحدار.

- **الفيضانات:** المنطقة الشرقية هي الأكبر عرضة لخطر الفيضانات خاصة أثناء تهطل الأمطار الغزيرة لكونها تقع في منطقة منحدر ذات مجرى طبيعي ذواتجاه من الشمال نحو الجنوب ثم ينعرج نحو الشرق ملاصقا مجال الدراسة ولتجنب خطر الفيضان بمجال الدراسة يجب القيام بإنجاز جدار اسناد على مستوى الحدود الشرقية لمجال الدراسة وهذا يتطلب دراسة هيدرولوجية خاصة للقيام بهذا المشروع.

ب – الأخطار التكنولوجية والصناعية:

منطقة الدراسة تخلومن النشاطات التكنولوجية والصناعية ولكن توجد بعض الأخطار المتعلقة بالمنشآت البشرية مثل خط الكهرباء ذو التوتر المتوسط والذي يخترق مجال الدراسة من الجهة الجنوبية الشرقية باتجاه الجهة الغربية وكذا مقطع خط الكهرباء ذوالتوتر المتوسط والذي يخترق مجال الدراسة بالجهة الشمالية إضافة إلى الطريق الوطني رقم 88 ورقم 32.



الصورة رقم (7): الطريق الوطني رقم 32



الصورة رقم (6): الطريق الوطني رقم 88



الصورة رقم (8): خط الكهرباء ذو التوتر المتوسط
من انجاز الطالب 18 ماي 2014

II. الدراسة التحليلية الديموغرافية والعمراني لمخطط شغل الأرض رقم (08):

1- الدراسة الديموغرافية:

1-1- إجمالي السكان بمجال الدراسة:

نعمت في الكشف عن إجمالي السكان بمنطقة مجال الدراسة وفق نتائج البحث الميداني وعلى ضوءها بلغ عدد السكان الإجمالي بمجال الدراسة بـ 170 نسمة وللتفصيل عن دراسة عنصر السكان سوف نعمت أسلوب القطاعات لإبراز الخصائص السكانية بالمنطقة.

• القطاع الأول:

يقع في المنطقة الشرقية لمجال الدراسة انطلاقاً من الطريق الوطني رقم 88 باتجاه الشمال ويحتل مساحة 20.58 هـ يقطن به 99 نسمة وفق المساكن المشغولة.

• القطاع الثاني:

وهو تواصل ونمو للقطاع الأول من الجهة الغربية يتربع على مساحة 27.42 هـ ويقطن به 71 نسمة بنسبة 41.76 % من إجمالي سكان مجال الدراسة.
جدول رقم (25): توزيع سكان حسب القطاعات العمرانية بمجال الدراسة

	عدد السكان (ن)	%	المساحة (هـ)	%
القطاع 1	99	58.23	20,58	42,88
القطاع 2	71	41.76	27,42	57,12
المجموع	170	100	48,00	100

المصدر: بلدية الحامة 2012

1-2- الكثافة السكانية:

يعتبر القطاع المدروس ذو وظيفة سكنية بالدرجة الأولى وخدمية بالدرجة الثانية وقياساً بالمساحة فإن الكثافة السكانية العامة بلغت 2.58 نسمة في الهكتار وهي كثافة ضعيفة تبرز خاصية المجال المعني بالدراسة الذي يمثل فضاءات شاغرة.

تتوزع هذه الكثافة عبر القطاعات العمرانية كما هو موضح في الجدول الآتي:
جدول رقم (26): توزيع الكثافة السكانية حسب القطاعات العمرانية

	عدد السكان	المساحة (هـ)	الكثافة (ن/هـ)
القطاع (1)	99	20,58	4,82
القطاع (2)	71	27,42	2.58

المصدر: بلدية الحامة 2012

1-3- الفئات العمرية:

الهدف منها الكشف عن طبيعة المجتمع ومكوناته من ناحية العمر والنوع والقوى المنتجة وتقدير مختلف الاحتياجات.

أ- التركيب النوعي:

انطلاقاً من الإحصائيات التي تحصلنا عليها من بلدية الحامة والتي تبرز بأن فئة الذكور تشكل نسبة 48,38 % من مجموع السكان الذين يقطنون بهذا القطاع وفئة الإناث تشكل نسبة 51,62 % من مجموع السكان وبفارق 3,24 عن فئة الذكور، ومنه نستنتج أن نسبة النوع تقدر بـ 94 ذكر لكل 100 أنثى.

ب- التركيب العمري:

جدول رقم (27): التركيب العمري لسكان مخطط شغل الأراضي رقم 08 لمقر بلدية الحامة

الجنس الفئات	ذكور	%	إناث	%	المجموع	%
0- 05 سنوات	03	1.76	03	1.76	06	3.52
6-15 سنة	11	6.47	26	15.29	37	21.76
16-59 سنة	26	15.29	39	22.94	65	38.23
60+ سنة	30	17.64	32	18.82	62	36.47
المجموع	70	41.16	100	58.81	170	100

المصدر: بلدية الحامة 2012

من خلال الجدول رقم سجل 04 فئات عمرية كالتالي:

- **الفئة الأولى: (0-05 سنوات):** تمثل فئة الأطفال دون سن الدراسة وهي تشكل نسبة 3.52 % من مجموع سكان مجال الدراسة.

- **الفئة الثانية: (06-15 سنة):** وتمثل فئة الأطفال في سن الدراسة والمتدرسين في الطور الأول والثاني والثالث بنسبة 21.76 % من إجمالي سكان مخطط شغل الأراضي رقم 08.

- **الفئة الثالثة: (16-59 سنة):** وتتمثل القوى العاملة والنشطة والمتدرسين في التعليم الثانوي والجامعي وهي تمثل نسبة 38.23 % من مجموع سكان قطاع الدراسة وتبرز طبيعة المجتمع الشاب لمجال الدراسة.

- **الفئة الرابعة (+ 60 سنة):** وتمثلها فئة المسنين وهي فئة استهلاكية أكثر منها منتجة (معالة) وتشكل نسبة 36.47 % من إجمالي سكان مجال الدراسة.

1-4- معدل النمو بمدينة الحامة:

على اعتبار أن مجال الدراسة يعد عنصر من التفاعلات المجالية بمقر البلدية واعتمادا على المرحلتين المميزتين للإحصاء العام للسكن والسكان (1998 – 2008) نجد بأن معدل النمو الديمغرافي بلغ 02 %.

1-5- المستوى التعليمي:

إن نسبة السكان الذين ما زالوا يزاوون دراستهم بمختلف المؤسسات التعليمية بلغت 22,58 % من إجمالي السكان وهي نسبته لا بأس بها مقارنة بحجم السكان وتبرز المستوى التعليمي بهذا القطاع وتنبأين هذه النسبة من طور إلى آخر كما يلي:

• المتمدرسين بالطور الأول والثاني:

يقدر عددهم بـ 08 تلاميذ أي بنسبة 28,57 % من إجمالي المتمدرسين.

• المتمدرسين بالطور الثالث:

يقدر عددهم بـ 11 تلميذ أي بنسبة 39,28 % من إجمالي المتمدرسين.

• المتمدرسين بالتعليم الثانوي:

بعدد 07 طلاب بنسبة 25 % من إجمالي المتمدرسين.

• الجامعيين:

بلغ عددهم 02 طالب مشكلين نسبة 7,14 % من إجمالي المتمدرسين.

جدول رقم (28): المستوى التعليمي بمجال الدراسة

الطور	ابتدائي	متوسط	ثانوي	جامعي	المجموع
العدد	08	11	07	02	28
النسبة (%)	28,57	39,28	25	7,14	100

المصدر: بلدية الحامة 2012

2- الدراسة العمرانية:

وفيها نحاول التطرق والكشف عن العناصر الأساسية المكونة للنسيج العمراني لمجال الدراسة (مخطط شغل الأراضي رقم 08 لمدينة الحامة والديناميكية الموجودة بداخله).

1-2- مميزات موقع النسيج العمراني:

إن تكوين النسيج العمراني (مخطط شغل الأراضي 08 لمدينة الحامة) هو عبارة عن سكنات فردية عشوائية على حساب املاك فردية سواء في المناطق المنبسطة أو المتضرسة ويتسم هذا النسيج الموجود بالحدثة في معظمه وكان لتوقيع بعض المرافق الضرورية في نقطة مركزية محاولة لخلق مركز خدمي يتحكم في تنظيم وتوزيع الوظائف عبر شبكة من الطرق العمودية والأفقية لإضفاء هيكلية عمرانية واضحة.

2-2- المعطيات السكنية:

أ – إجمالي المساكن بمجال الدراسة:

اعتمادا على النتائج بلغ عدد المساكن الكلي لمخطط شغل الأراضي رقم 08 بمدينة الحامة ب70 مسكن فردي ب مساحة إجمالية تقدر بـ10570.75م² بنسبة 2.20 % من المساحة الإجمالية لمجال الدراسة. تتوزع من حيث الاستغلال كالآتي:

- السكن الفردي المشغول:

بلغ عدده بـ 62 مسكن مشغول ذات حالة متوسطة.

- السكن الفردي شاغر:

ويقدر عدده بـ 08 مساكن بحالة رديئة والإستحواذ على الأرض غير قانوني فهي غير مجهزة بالبنى التحتية.

يتوزع إجمالي المساكن حسب القطاعات العمرانية المعتمدة كما هو موضح بالجدول:

جدول رقم (29): توزيع حظيرة السكن بالقطاع رقم 01

فردى	%	
09	91	سكن مشغول
01	01	سكن شاغر
10	100	المجموع

المصدر: بلدية الحامة 2012

جدول رقم (30): توزيع حظيرة السكن بالقطاع رقم 02

النوع	فردى	%
سكن مشغول	53	88
سكن شاغر	07	11
المجموع	60	100

المصدر: بلدية الحامة 2012

ب. الكثافة السكانية:

مقارنة بمساحة القطاع العمر المعمر المعني بالدراسة 48 هكتار نجد بأن الكثافة السكانية تقدر بـ 0.27 م/هـ بالنسبة للمساكن المشغولة، أما إجمالاً فإن الكثافة العامة تقدر بـ 0.43 م/هـ وهي كثافة ضعيفة جداً تبرز طبيعة المجال الشاغر للمنطقة.

ج. درجة تجهيز المساكن:

تتعدم التغطية وتجهيز المساكن بمختلف الشبكات وفق نتائج البحث الميداني ما عدا مايلي:

- الماء الصالح للشرب: تغطي هذه الشبكة كل المساكن الموجودة بنسبة 100 %.
 - الصرف الصحي: تتعدم هذه الشبكة بمجال الدراسة.
 - الكهرباء: تغطي هذه الشبكة كل المساكن الموجودة بمجال الدراسة بنسبة 100 %.
 - الهاتف: لا توجد هذه الشبكة بمجال الدراسة.
 - غاز المدينة: تتعدم شبكة توزيع الغاز بمجال الدراسة ككل رغم حاجة السكان لهذه الشبكة.
- جدول رقم (31): نسبة التغطية لمختلف المنشآت القاعدية لمجال الدراسة

نوع الشبكة	عدد المساكن	نسبة التغطية
الماء	70	100 %
صرف صحي	53	75 %
كهرباء	20	100 %
هاتف	50	70 %
غاز	50	70 %

المصدر: بلدية الحامة 2012

2-3- المعطيات البشرية:

أ - عدد الأفراد بالمسكن (معدل إشغال المسكن):

مقارنة بعدد المساكن المشغولة والسكان القاطنين بهم قدر معدل إشغال المسكن بمخطط شغل الأراضي رقم (08) لبلدية الحامة بـ 8,85 فرد/مسكن وهو معدل مرتفع.

ب- عدد الأسر:

الهدف منه الكشف عن كثافة العائلة داخل المسكن وهو محدد بـ: 01 أسرة /مسكن والتي أخضت إلى وجود 53 عائلة تقطن بمجال الدراسة.

ج- علو البنايات:

تعلو جميع المساكن موجود بمجال الدراسة بطابق واحد أرضي.

2-4- مورفولوجية النسيج العمراني:

من ناحية حالة البنايات والمواد المستعملة في البناء فإنه لا يمكننا التمييز بين النسيج العمراني لأن معظمه نسيج عمراني ذو حالة رديئة ذو توزيع نقطي وعشوائي.

2-5- مواد البناء المستعملة:

يغلب في بناءها مواد الحديد والإسمنت والخرسانة بنسبة 93,75 % من إجمالي المواد زيادة على ذلك أستعملت الحجارة الغير مسقولة.

3- الخدمات:

تتعدم المرافق الكبرى ذات التأثير المحلي بمجال الدراسة وهو يستفيد مما هو موجود بمقر بلدية الحامة أما ما هو موجود فيتمثل في الآتي:

3-1- المرافق الشعاعية الروحية: وتشمل:

- مقبرة: الموجودة بالجهة الشمالية لمجال الدراسة وعلى محور الطريق الوطني رقم 32, بمساحة إجمالية تقدر بـ 28099.10 م².

3-2- مرافق أخرى: تتمثل في

- محطة ضخ: توجد على محور الطريق الوطني رقم 88 بمساحة 2712.74 م².
- محول كهربائي: توجد ثلاثة محولات كهربائية على محور الطريق الوطني رقم 88 بمساحة اجمالية 28.45 م².

- نافورة: توجد على محور الطريق الوطني رقم 88 بمساحة 838.26 م².

و توجد مرافق مجاورة لمجال الدراسة تتمثل في:

- معهد الارصاد الجوية: الموجود شمالا.
 - خزان ماء: بجانب معهد الارصاد الجوية شمالا.
 - اكمالية : الموجودة غربا
- اضافة الى مراب ونقب.

4- المنشآت القاعدية الموجودة:

4-1- شبكة الطرق:

وتعتبر من المتغيرات الأساسية التي تعاني من غياب التهيئة وتحتاج إلى إعادة التهيئة وتنظيم الأرصفة والقارعة، حتى تؤدي دورها في الحركة والتنقل ويمكننا تصنيفها كما يلي:

أ - طرق أولية: وهي طرق ذات حركة كثيفة وتشمل على نوعين:

- **الطريق الوطني رقم 88:** الذي يربط بين خنشلة وباتنة مروراً بمجال بلدية الحامة من الجهة الشرقية باتجاه الجهة الغربية، ويعتبر المهيكل الرئيسي لكل تفاعلات البلدية وهو مهياً ذو حالة جيدة وهو طريق مزدوج يبلغ طوله داخل مجال الدراسة بـ (213,66م) يحتاج إلى تفعيل أكثر داخل مجال الدراسة عرضه كالتالي:

- القارعة: 07-09,5 م - الرصيف: متغير. - الفاصل الترابي بين القارعتين: 0,8



الصورة رقم (9): الطريق الوطني رقم 88
من انجاز الطالب 18 ماي 2014

• الطريق الوطني رقم 32:

وهو طريق مزدوج يربط الطريق الوطني رقم (88) بولاية أم البواقي ، يبلغ طوله (1242,49م) ذو حالة جيدة يحتوي على مفترقين للطرق للتنظيم ويلتقي الطريق الوطني رقم 88 وط.و. رقم 32

ب - الطرق الثانوية:

عبارة عن طريق معبد يخترق مجال الدراسة باتجاه الشرق ويتفرع من الطريق الوطني رقم 32

، عرضه متغير من (09-07 م) أنظر الجدول :

جدول رقم (32): شبكة الطرق

التعيين	العرض (م)	الطول (م)
طريق أولي (طريق وطني رقم 88)	09.5-07	213,66
طريق أولي (طريق وطني رقم 32)	07.5-05	1242,49
طريق ثانوي	07.09	111,00

المصدر: الدليل الإحصائي لولاية خنشلة 2011

2-4- شبكة المياه الصالحة للشرب:

تغطي هذه الشبكة نسبة 100% ويدخل تزويد قطاع الدراسة في إطار الشبكة العامة لمقر البلدية إضافة الى الآبار الفردية التي يتزود منها السكان. وتتمر قناة التزود بالمياه الصالحة للشرب بمجال الدراسة موازية للطريق الوطني رقم 88 بطول اجمالي يقدر بـ 298.84 متر طولي.

3-4- شبكة الصرف الصحي:

معظم المساكن الموجودة تتوفر بها شبكة الصرف الصحي على الرغم من مرور هذه الشبكة بمجال الدراسة.

4-4- شبكة الكهرباء:

يتغذى مجال الدراسة من الطاقة الكهربائية عن طريق خطوط الكهرباء ذات الضغط المتوسط الموجودة خاصة في الجهة الشرقية والشمالية لمجال الدراسة والتي تحول إلى طاقة استهلاكية بواسطة المحولات الكهربائية وخطوط الضغط القاعدي وهي تغطي نسبة 100 % بالنسبة لمجال الدراسة.

5-4- شبكة الهاتف:

تتوفر هذه الشبكة غرب مجال الدراسة.

6-4- شبكة الغاز: تتوفر بالجهة الغربية بمجال الدراسة.

7-4- النقل والمواصلات: إن اندماج مجال الدراسة باعتباره يقع بين قطبين حضريين لا يطرح أي إشكالية للنقل والمواصلات لوجود محاور تربط بين هذا الوسط والمحيط المجاور.

5- حوصلة شاملة عن مجال الدراسة:

مما سبق ذكره نستنتج ما يلي:

- القطاع المعني بالدراسة عبارة عن وسط حيوي شاغر يمكن ان يلعب دورا مهما في التعمير.
- التوفر على محاور رئيسية مهمة في التفاعلات المجالية والهيكلية والتوزيع تحتاج إلى إعادة هيكلة وتفعيل دورها.
- وجود بعض العوائق لا بد من حمايتها مثل خط الكهرباء ذو التوتر المتوسط.

III. البرمجة المقترحة للمشروع التنفيذي:

1- الأهداف المنشودة

نهدف من خلال تدخلنا على هذا المجال إلى تهيئة حي الشهيد حقااص عبد المالك (50 فيلا) وفق مبدأ البيئة المستدامة الذي تندرج أهدافه ضمن:

- الطاقة: استخدام الطاقة المتجددة لتلبية 10 % من تحميل الذروة الكهربائية للمدينة لتقليل الحمل على الكهرباء باستغلال كل من الرياح و الشمس كمصدر للطاقة المتجددة مع تسليط الضوء على نبتة أكتشفت حديثا وهي نبتة calotropis .
- التقليل من المخلفات: تحقيق صفر من النفايات في المواقع الطمر والمحارق مع تنفيذ برنامج إعادة التدوير والتسميد وكذا المشاركة الإجتماعية في فرز أنواع المخلفات الصلبة.
- التصميم الحضري: إعتناء معيار نظام تصنيف المباني الخضراء وذلك باستخدام أنواع البناء الأقل ضررا بالبيئة.
- الطبيعة الحضرية: ضمان وجود حديقة عامة أو فضاء مفتوح سهل الوصول وضمن 0.5 كيلومتر من جميع الساكنين مع إجراء حصر لتغطية الظل فيما لا يقل عن 50 % من جميع مواقع الرصيف المتاحة للتشجير، مع إستغلال التغطية الإصطناعية.
- النقل: توسيع تغطية طرق التنقل بالدراجة وضمن سهولة استخدامها مع تقريب التجهيزات حسب الحاجة.

2- البرمجة المقترحة:

يهدف المشروع المقترح الى جعل حي الشهيد حقااص عبد المالك حي بيئي يأخذ بعين الاعتبار ابعاد التنمية المستدامة وبذلك يعد مثالا يمكن الاقتداء به في البرمجة المستقبلية لمخطط شغل الارض رقم 08 و بهذا نحن بصدد تقديم مجموعة من الاقراحات المطبقة من طرفنا على هذا الحي.

أ- اختيار موقع الحي :

مراعاتنا في اختيار موقعه أن يكون قريباً جداً من مرافق الخدمات الاجتماعية الأساسية، مثل: المدارس والمتاجر وأماكن العبادة ومرافق الترفيه والمواصلات العامة، بحيث يمكن الوصول إلى هذه الأماكن سيراً على القدمين أو بواسطة دراجة هوائية، وهذا ما يساهم في تخفيف البصمة الكربونية لوسائل المواصلات.

ب- التوعية والتحسيس البيئي

التوعية والتثقيف البيئي أحد القطاعات المهمة في سلم العمل البيئي في الأحياء المستدامة (الصدقة مع البيئة)، اذن نقترح ان تكون في هذا الحي عملية ترسيخ مفاهيم حماية البيئة بين الأهالي، وتعزيز ثقافة العمل البيئي وتفعيل مشاركتهم، وضرورة خلق سلوكيات صحية بيئية مناسبة والمشاركة الفاعلة في حملة النظافة و بهدف اكساب الافراد والجماعات مجموعة من الاتجاهات والقيم ومشاعر الاهتمام بالبيئة وحوافز المشاركة الايجابية في حمايتها وتحسينها نقترح من الجهة الاعلامية توزيع بوسترات ومطويات ولوحات ارشادية على الوحدات السكنية ولصقها، و وضع لوحات و اشارات يرسم و يكتب عليها اوامر للمحافظة على نظافة الحي و اماكن رمي النفايات و الحفاظ على الماء و ترشيد استهلاك الطاقة، بالإضافة الى تنظيم ورشات و مبادرات بيئية دورية كتنظيف الحي و غرس الاشجار و النباتات و الاحتفال بالايام البيئية

و مما يجعل التوعية امرا سهلا هو المستوى الاجتماعي و الحضاري و العلمي لسكان هذا الحي فهم اطرار دولة و منهم ايضا مدراء تنفيذيون في مجال البيئة كمدراء البيئة و السياحة و الطاقة و الموارد المائية و التربية و التعليم و الجامعة

ت- المساحات الخضراء :

يجب ان يمثل المسطح الأخضر مساحة لا تقل عن 45% من الحي وهو العنصر الأساسي في ويمثل الواجهة الجمالية والجدابة للحي, لذلك نقترح خلق مساحات خضراء و نراعي بذلك عناصر التدرج من أشجار إلى شجيرات إلى عشبيات مزهرة إلى المسطح الأخضر الذي يمثل أساس اللوحة الفنية للحي ولا يخلو عادةً أي حي بيئي من المسطح الأخضر.

بل و يجب ايضا غرس انواع النباتات التي تبقى خضراء طوال العام و التي لا تتطلب كميات كبيرة للسقي (للمحافظة على الماء كقاعدة للأحياء البيئية)، وخلق حدائق داخل الحي و بجوار كل سكن و حتى على السطوح

ث- استعمال الطاقة المتجددة :

طاقة حرارية أرضية: بحكم قرب حي الشهيد حقااص عبد المالك من الينابيع الساخنة حمام الصالحين (75 درجة مئوية) نقترح التدفئة والتبريد السكني من الحرارة الأرضية بواسطة مضخات و انابيب لنقل المياه الساخنة ذات الانتالبي (المردود الحراري) العالي، هذه المضخات الحرارية ستسخن البيت بشكل كفوء في أيام الشتاء الباردة (درجة صفر المئوي مثلاً) إلى درجة 40 درجة مئوية، و بالطبع يجب أن يكون البيت معزول بشكل جيد وحسن، فالمضخات الحرارية للحرارة الأرضية هي طريقة كفوءة جداً لتدفئة وتبريد البيت فهي تستعمل 25-50 % أقل طاقة من أنظمة التدفئة و التبريد التقليدية

تستعمل المضخات الحرارية الطاقة الناتجة من حرارة الأرض الجوفية في تدفئة أو تبريد البيت أو المبنى، من خلال دورة أو حلقة مبرد Refrigerant Loop مع ضاغط تنتزع حرارة من جانب واحد (الأرض) وتضخها إلى حلقة التدفئة في البيت، ومن حيث المبدأ هي نفس العملية التي تحدث في الثلاجة، فالحرارة المنتزعة عن طريق الضاغط Compressor ودورة المبرد Refrigerant Loop داخل الثلاجة أو المجمدة و عكسها إلى البيت.

الطاقة الشمسية (الألواح الضوئية) : بما ان اسطح فيلات حي الشهيد حقااص عبد المالك مائلة نقترح فكرة الاعتماد على خلايا شمسية على تركيب ألواح زجاجية فوق أسطح المنازل لتتولى تغذيتها بالتيار الكهربائي عن طريق بطاريات شحن يعاد شحنها من الخلايا الشمسية وتعمل الخلايا على تحويل ضوء الشمس إلى الكترونات كهربائية يتم نقلها بواسطة أسلاك إلى بطاريات شحن تقوم بحفظ الطاقة الكهربائية الناتجة من ضوء الشمس.

وبعد ذلك يتم تحويل الطاقة المخزنة في البطاريات إلى محولات كهربائية توزع التيار الكهربائي على المنزل أثناء ساعات انقطاع التيار الكهربائي.

اما عن عدد الايام المشمسة في بلدية الحامة فهي كافية جداً لنستعمل هذا النوع من الطاقة البديلة ، كما نقترح اضاءة الحي بالطاقة الشمسية من مصادر الإضاءة التي تتم تغذيتها بالطاقة من خلال الألواح الضوئية التي تتركب بصفة عامة على اعمدة الانارة. وتقوم الألواح الضوئية بشحن بطاريات قابلة لإعادة الشحن وهي التي تزود مصابيح الفلوريسنت أو مصابيح LED بالطاقة خلال فترة الليل

ج- تسيير المياه :

يجب المساهمة في توفير موارد المياه في الحي لا أن تزيد الطلب عليها، ففي الحي نقترح تجميع مياه الأمطار وتخزينها للاستخدام، ولحماية النظم الإيكولوجية الطبيعية والمرافق الترفيهية، و استخدام أساليب تنسيق الحدائق والمساحات الخضراء التي لا تتطلب مياهاً إضافية للري، إضافة إلى أن تكون أغلبية المزروعات في الحي من الأنواع المحلية والمتأقلمة التي لا تتطلب كميات كبيرة من مياه الري لتحيا،

وفي سبيل الحد من استخدام المياه نقترح تنفيذ التجهيزات الفعالة للحد من استهلاك المياه في الحمامات والمراحيض، لكي نتمكن من خفض استهلاكه السنوي المتوقع من المياه الصالحة للشرب بما يقرب من 50 في المئة، كما نقترح عملية التدوير حيث ستستغل المياه المعاد تدويرها في محطة المعالجة التي نقرح ان تكون محاذية لواد الكيسان للاكتفاء من احتياجات الري ، وبالتالي الحد من الطلب على المياه الصالحة للشرب للحي بصورة كبيرة .

ح- معالجة مياه الصرف :

إن الهدف الأهم من معالجة مياه المجاري هو القضاء على العوامل الممرضة التي تضر بالصحة العامة وبالتالي صرف المياه المعالجة بشكل آمن. و بشكل عام فإن الهدف من معالجة المياه يشمل : حماية المصادر المائية (الجوفية – السطحية)، منع انتشار الأمراض، ومنع الترسبات ضمن المسطحات المائية و منع الأذى والإزعاج الناجم عن مياه الصرف.

داخل الحي السكني الشهيد حقاص عبد المالك لا يوجد مكان لخلق محطة معالجة مياه الصرف لكن بجانب الحي السكني يوجد واد الكيسان و بينهما منطقة فارغة نقترح خلق محطة مصغرة للمعالجة فيها حيث تختلف درجة معالجة مياه الصرف الصحي حسب الاستعمال المطلوب، وتتضمن مجالات استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الشرب و السقي و الزراعة

خ- نشر حاويات قمامة في كافة زوايا الحي :

و للتسيير الحسن للنفايات المنزلية التي تعد احدى اهم الركائز في الحي البيئي نقترح نشر حاويات قمامة ذات 3 انواع و مختلفة الالوان لكل لون غرض البلاستيك و الكرتون و الزجاج و في توضع في كل تجمع (5 سكنات) مع نشر ثقافة الحفاظ على نظافتها و الدوام على افراغها و تدويرها و رسكلتها.

د- التسميد الطبيعي

تنفيذ برنامج شامل لإعادة التدوير والتسميد الطبيعي يجري فيه تدوير الورق، والورق المقوى المموج، والزجاج واللدائن والمعادن، وتجمع كل المواد القابلة للتحويل إلى سماد طبيعي لإعادة استخدامها في تحسين التربة، وتزويدت جميع الوحدات السكنية في الحي بمزلق متكاملة للنفايات لجمع المواد وإعادة تدويرها وتحويلها إلى سماد، و توفير صناديق إعادة تدوير، ثم يتم طحن جميع النفايات الغذائية التي ينتجها الحي

ذ- الإضاءة الطبيعية والتهوية

لضوء النهار الطبيعي المشتت والمناظر الخارجية والتهوية المحسنة وجودة الهواء الداخلي دور أساسي في تهيئة بيئة صحية أكثر إنتاجية في الحي، ونظرًا لشدة الشمس في المنطقة، يشتت ضوء النهار كله لخفض كثافة كسب حرارة الشمس داخل المباني .



الخاتمة

خاتمة

إن موضوع حماية البيئة و التنمية المستدامة ، يكتسي أهمية بالغة ليس في حياة الشعوب فحسب وإنما يطال حتى مستقبل الأجيال القادمة و مصيرها والجزائر كغيرها من دول العالم أدركت هذه الحقيقة و بادرت في الآونة الأخيرة إلى اتخاذ السياسات الملائمة لتهيئة الإقليم بما يتوافق مع متطلبات التنمية المستدامة . وفي هذا الصدد نرى ضرورة تفعيل دور الأجهزة الإعلامية و السمعية البصرية منها بالخصوص ، في دعم هذه السياسات للمحافظة على البيئة و التنمية المستدامة من خلال مختلف البرامج والحصص و الروبو رتاجات المقدمة في سبيل توعية المواطن ، حيث أن هذا المسعى التنموي يركز على مبادئ التضامن والتنسيق ، الحكم الراشد و المشاركة التي تشكل العناصر الأساسية لسياسة التنمية المستدامة ، فالجزائر عازمة على القطيعة مع الممارسات السابقة التي أدت إلى إحداث أضرار بالبيئة و الشروع في المسعى الذي يجسد بصفة نهائية التنمية المستدامة بجميع أبعادها و معانيها للحفاظ على الإطار البيئي ، واطعة في الحسبان بأن الإقليم هو ملك لكل الأجيال

أن اهتمام الدول المتقدمة بالبيئة الحضرية يرجع إلى سنوات المدينة الحداثية التي أنجزها هاوارد أما فيما يخص اعتماد الجزائر بالبيئة بصفة عامة كان في بداية الثمانينات (قانون البيئة 1983) وفي هذه الفترة كانت معظم المدن الجزائرية قد تطورت ونمت بشكل عشوائي و غير منظم.

إن العوامل البيئية لها كبير في تصميم المدن البيئية لذلك اخترنا دراسة مدينة الحامة لموقعها الاستراتيجي الهام حيث تعد همزة وصل بين مختلف التجمعات الحضرية في منطقة سهلة التعمير وملائمة للتوسع في جهات معينة ومحددة ناهيك عن المؤهلات البيئية والعمرانية الملائمة.

يهدف المشروع المقترح الى جعل حي الشهيد حقااص عبد المالك حي بيئي يأخذ بعين الاعتبار ابعاد التنمية المستدامة وبذلك يعد مثالا يمكن الاقتداء به في البرمجة المستقبلية و قدمنا بذلك مجموعة من الاقتراحات التي يمكن انجازها نظرا لتوفر البيئة الملائمة و قابلية الانجاز منها ما يتعلق باستعمال الطاقات المتجددة و تسيير المياه و النفايات و رسكلتها و و انشاء المساحات الخضراء و المحافظة عليها و الاله من ذلك زرع القيم البيئية في سكان الحي عن طريق التوعية و الحملات التحسيسية.

في الأخير يمكننا القول انه يمكننا انجاز مشروع حضري بيئي بمقاييس عالمية في المدن الجزائرية و نأمل ان نكون من خلال هذه الدراسة قد ساهمنا من جهة في حماية البيئة التي تعد حديث الخاص و العام في هذا القرن و من جهة اخرى في اثراء المجال البيئي العمراني للمنطقة و الجزائر عامة.

قائمة المراجع

- أ.د/ علي عبد الرحمن علي " التخطيط البيئي " الاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة (AUSDE)
- بن بوزيد خالد، 'وضعية البيئة الحضرية في المدن الجزائرية حالة مدينة عين البيضاء '،معهد تسيير التقنيات الحضرية جامعة أم البواقي.
- د عادل مشعان ربيع،'التوعية البيئية' مكتبة المجتمع العربي الطبعة الأولى 2011
- د. عبد الله بن جمعان الغامدي، 'التنمية المستدامة بين الحق في استغلال الموارد الطبيعية والمسؤولية عن حماية البيئة'، أستاذ التنمية السياسية المشارك قسم العلوم السياسية- جامعة الملك سعود المملكة العربية السعودية.
- دكتور عادل عبد الرشيد : 'موقع البيئة الآن' 14 - 10 - 2008
- سهام بلقرمي، 'تجربة الجزائر في حماية البيئة'، جامعة المسيلة- الجزائر
- شادي عزالدين، 'التنمية المستدامة في الجزائر' ،رسالة ماجستير كلية العلوم السياسية و الإعلام جامعة الجزائر، 2010.
- شفق الوكيل – التخطيط العمراني مبادئ – اسس- تطبيقات، الجزء الاول، القاهرة ، 2009
- ع. رمضان الاثنين، 18 فيفري 2013 - جريدة غرداية نيوز
- محسن محمد أمين 'التربية والوعي البيئي وأثر الضريبة في الحد من التلوث البيئي' قادر رسالة ماجستير في العلوم البيئية كلية الإدارة والاقتصاد، الأكاديمية العربية في الدانمارك
- محسن محمد أمين 'التربية والوعي البيئي وأثر الضريبة في الحد من التلوث البيئي' قادر رسالة ماجستير في العلوم البيئية كلية الإدارة والاقتصاد، الأكاديمية العربية في الدانمارك. 2010
- منتدى الهندسة المدنية والتقنية، 'البيئة في "الوطن العربي" وسبل معالجتها
- التقرير العالمي للمستوطنات البشرية ، تخطيط المدن المستدامة : توجهات السياسات العامة، الامم المتحدة 2009
- HINDA BACHA NESROUCHE, APPROCHE ECOLOGIQUE UNE VILLE SAINTE POUR UN DEVELOPPEMENT DURABLE -CAS DE LA VILLE DE CONSTANTINE, these de MAGISTERE EN URBANISME, UNIVERSITE MENTOURI Constantine 2007
- Pierre-Arnaud BARTHEL, Valérie CLERC, Pascale PHILIFERT, LA « VILLE DURABLE » PRÉCIPITÉE DANS LE MONDE ARABE : ESSAI D'ANALYSE GÉNÉALOGIQUE ET CRITIQUE, URBAN ENVIRONMENT, volume 7, 2013, p. a-16 à a-30.
- <http://www.energie-cites.eu/>

فهرس المحتويات

01.....	مقدمة
03.....	الإشكالية
03.....	1- المنهجية المتبعة
04.....	2- هيكلية البحث
05.....	3- الصعوبات التي واجهناها أثناء البحث
	الباب الأول
	الفصل الأول: مدخل معرفي للبيئة المستدامة
06.....	تمهيد
07.....	I- مفاهيم بيئية
07.....	1- تعريف المدينة المستدامة
07.....	2- تعريف التنمية المستدامة
09.....	3- الإنسان ودوره في البيئة
10.....	4- تحديات التنمية المستدامة في مجال إدارة البيئة والموارد الطبيعية
11.....	5- الضريبة البيئية
12.....	6- التخطيط البيئي المستدام
16.....	7- الوعي و التوعية البيئية
20.....	II- الإطار التشريعي للبيئة
21.....	1- القانون المتضمن حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة
22.....	2- بعض الأطر والآليات القانونية للحماية البيئية
23.....	3- النصوص القانونية المتعلقة بحماية البيئة في الجزائر (1983-2007)
26.....	4- البيئة في تشريعات التهيئة والتعمير
26.....	5- البيئة في أدوات التهيئة والتعمير
27.....	الخلاصة
	الفصل الثاني: واقع التخطيط البيئي المستدام
28.....	تمهيد
28.....	I- الواقع البيئي
28.....	1- واقع البيئة في العالم
29.....	2- واقع البيئة في المدن العربية
31.....	3- واقع البيئة في الجزائر
35.....	4- تدخلات (تجربة) الجزائر في مجال حماية البيئة
38.....	5- إستراتيجية الدولة في مجال البيئة
38.....	6- واقع البيئة الحضرية في الجزائر
41.....	7- أساليب نشر الثقافة البيئية في المجتمع الجزائري
47.....	II- تجربة إيفا (Eva (culemborg- NL
47.....	1- وصف المشروع
48.....	2- أهدافه
49.....	3- هيكل التمويل
50.....	4- الشركاء والأدوار
50.....	5- نتائج وإنجازات
53.....	6- الخطوات القادمة
53.....	خلاصة
	الباب الثاني
	الفصل الأول: الدراسة التحليلية لمدينة الحامة من المنظور البيئي
54.....	تمهيد
54.....	I- دراسة مختلف الامكانيات الطبيعية لمدينة الحامة
54.....	1- موقع بلدية الحامة

55	2-	موضع مدينة الحامة
57	3-	طبوغرافية المدينة الحامة
59	4-	الإنحدرات في مدينة الحامة
59	5-	جيوتقنية تربة مدينة الحامة
60	6-	هيدروغرافية مدينة الحامة
61	7-	الغطاء النباتي
62	8-	المناخ في مدينة الحامة
66	9-	القيمة الفلاحية للأراضي
66	II-	دراسة مختلف الامكانيات السكانية والسكنية لمدينة الحامة
66	1-	المعطيات الديموغرافية
70	2-	الدراسة الاقتصادية
71	III-	الدراسة العمرانية
71	1-	الديناميكية الحضرية
72	2-	تحليل استخدامات الأرض بالمدينة
79	3-	البنية التحتية لمدينة الحامة
84	4-	المساحات الخضراء
86	5-	النفائات الحضرية الصلبة ووضعيتها في مجال الدراسة
87	6-	تقييم الأثر البيئي في مدينة الحامة
90		خلاصة

الفصل الثاني

المشروع التنفيذي

91		تمهيد
91	I-	الدراسة التحليلية لحالة مخطط شغل الأرض رقم (08)
91	1-	التعريف بأرضية المشروع
91	2-	أسباب اختيار موقع المشروع
92	3-	الهدف من المشروع
92	4-	دراسة تحليلية لأرضية المشروع
95	5-	الإنحدرات بقطاع الدراسة
95	6-	الحالة العقارية لمجال الدراسة
95	7-	الوضعية الحالية لاستغلال الأرض
99	8-	جيوتقنية مجال الدراسة
100	9-	توجيهات المخطط التوجيهي للتهيئة والتعمير بقطاع الدراسة
101	10-	المخاطر الطبيعية والتكنولوجية
102	II-	الدراسة التحليلية الديموغرافي والعمراني لمخطط شغل الأرض رقم (08)
102	1-	الدراسة الديموغرافية
104	2-	الدراسة العمرانية
107	3-	الخدمات
108	4-	المنشآت القاعدية الموجودة
110	5-	حوصلة شاملة عن مجال الدراسة
110	III-	البرمجة المقترحة للمشروع التنفيذي
110	1-	الأهداف المنشودة
110	2-	البرمجة المقترحة
114		خاتمة

قائمة المراجع

فهرس المحتويات

فهرس الصور

فهرس الجداول

فهرس الخرائط

الملخص

فهرس الجداول

الجدول رقم (1): استعمال وتوزيع المياه المهيأة واستغلالها في بلدية الحامة.....	61
الجدول رقم (2): يمثل توزيع المساحة الغابية لبلدية الحامة:.....	62
الجدول رقم (3) : متوسط درجات الحرارة خلال الفترة (1978 إلى 2008)	62
الجدول رقم (4) : متوسط كمية الأمطار خلال الفترة (1978 إلى 2008):.....	63
الجدول رقم (5) : سرعة الرياح المسجلة خلال الفترة (1978 إلى 2008):	65
الجدول رقم(6): تطور تعداد السكان عبر فترات الإحصاء العام للسكان والسكن.	67
الجدول رقم(7): الكثافة السكانية لمدينة الحامة:	69
الجدول رقم (8): توزيع سكان مدينة الحامة حسب العمر:	69
الجدول رقم (9): توزيع السكان الناشطين والمشتغلين في بلدية الحامة :	70
الجدول رقم (10): التعليم الابتدائي في الحامة:	75
الجدول رقم (11): التعليم المتوسط :	75
الجدول رقم (12): التعليم الثانوي:	75
الجدول رقم(13):توزيع الهياكل الثقافية والرياضية للمدينة.....	76
الجدول رقم (14): توزيع المنشآت الصحية حسب البلديات:	77
الجدول رقم(15): يمثل توزيع المنشآت الدينية:	77
الجدول رقم (16): حالة شبكة الطرق الوطنية بالحامة:	79
الجدول رقم (17): حالة شبكة الطرق الولائية بالحامة.....	79
الجدول رقم (18): الطرق البلدية المصنفة:	80
الجدول رقم(19): التزود بالمياه الصالحة للشرب (الآبار العميقة – المنابع – منشآت التخزين):	82
الجدول رقم(20): توزيع عدد المصبات للمياه المستعملة في مدينة الحامة:	83
الجدول رقم(21): وضعية التغطية بالكهرباء والغاز الطبيعي حسب البلديات:	83
الجدول رقم(22): توزيع القمامات العمومية والنفايات الإستشفائية في الحامة:	86
الجدول رقم (23): يمثل توزيع فضاء ات السكن الفردي بمجال الدراسة.....	95
الجدول رقم(24): التوزيع المساحي لمجال الدراسة	98
الجدول رقم (25): توزيع سكان حسب القطاعات العمرانية بمجال الدراسة.....	102
الجدول رقم (26): توزيع الكثافة السكانية حسب القطاعات العمرانية.....	102
الجدول رقم (27): التركيب العمري لسكان مخطط شغل الأراضي رقم 08 لمقر بلدية الحامة.....	103
الجدول رقم (28): المستوى التعليمي بمجال الدراسة.....	104
الجدول رقم (29): توزيع حظيرة السكن بالقطاع رقم 01	105
الجدول رقم (30): توزيع حظيرة السكن بالقطاع رقم 02	105
الجدول رقم (31): نسبة التغطية لمختلف المنشآت القاعدية لمجال الدراسة.....	106
الجدول رقم (32): شبكة الطرق.....	109

فهرس الصور

47	الصورة رقم (1) : مدينة إيفا
57	الصورة رقم (2): الموضع الجغرافي مدينة الحامة
92	الصورة رقم (3): المنطقة الجبلية
92	الصورة رقم (4): النسيج العمراني
99	الصورة رقم (5): المدخل الشمالي باتجاه أم البواقي
101	الصورة رقم (6): الطريق الوطني رقم 88
101	الصورة رقم (7): الطريق الوطني رقم 32
101	الصورة رقم (8): خط الكهرباء ذو التوتر المتوسط
108	الصورة رقم (9): الطريق الوطني رقم 88

فهرس الاشكال

07	الشكل رقم (1): متطلبات المدينة المستدامة
08	الشكل رقم (2) : أبعاد التنمية المستدامة
48	الشكل رقم (3): أهداف المشروع البيئي لـ lanxmeer
49	الشكل رقم (4): هيكل التمويل لـ lanxmeer
50	الشكل رقم (5): الشركاء والأدوار التنفيذ لمخطط التعمير لـ lanxmeer
52	الشكل رقم (6): نتائج وانجازات لـ lanxmeer
62	الشكل رقم (7): درجات الحرارة المسجلة خلال الفترة 1978-2008 :
64	الشكل رقم (8) : كمية الأمطار المسجلة خلال الفترة 1978 - 2008 :
64	الشكل رقم (9) : مخطط pluviothermique
65	الشكل رقم (10) : سرعة الرياح المسجلة في الفترة 1978-2008
67	الشكل رقم (11) : تعداد السكان عبر فترات الإحصاء العام للسكان والسكن 1978 - 2008 :
69	الشكل رقم (12): الفئات العمرية لسكان بلدية الحامة
98	الشكل رقم (13): التوزيع المساحي لمجال الدراسة

فهرس الخرائط

- خريطة رقم 01: موقع الحامة بالنسبة الى مجاله الجهوي 56
- خريطة رقم 02: موقع مدينة الحامة 58
- خريطة رقم 03: قطاعات مدينة الحامة 73
- خريطة رقم 04: مخطط السكنات لمدينة الحامة 74
- خريطة رقم 05: مخطط التجهيزات لمدينة الحامة 78
- خريطة رقم 06: مخطط الطرقات لمدينة الحامة 81
- خريطة رقم 07: الاطار المبني و الغير مبني لمدينة الحامة 85
- خريطة رقم 08: موقع مجال الدراسة 93
- خريطة رقم 09: الرفع الطبوغرافي لمجال الدراسة 94
- خريطة رقم 10: الوضع الحالي لمجال الدراسة 97

المخلص

أصبحت المشاكل البيئية تحظى في الوقت المعاصر باهتمام العديد من الدول. فقد أصبح التأثير البيئي للمشروعات العمرانية والتنمية على كوكب الأرض قضية تهتم بها جميع دول العالم نتيجة للاستغلال اللاعقلاني لمواردها غير المتجددة في أغلبها.

و بالتالي فإن الحل كان بالاتجاه نحو التنمية المستدامة التي تحمي الموارد الطبيعية والزراعية والحيوانية، وهي تمثل الاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية والموارد المائية في العالم و مفهوم التنمية المستدامة أصبح حالياً يمكن إسقاطه على المدينة والأوساط الحضرية، فهي التخطيط والتصميم الأمثل للمدينة من الناحية العمرانية والحضرية لتحقيق بيئة آمنة، مريحة وصحية، توفر متطلبات الراحة والأمان لسكانها وتترجم بشكل صادق بينتهم وظروفهم المحيط (اقتصادية، اجتماعية، سياسية، دينية، نفسية وغيرها) بشكل يهيئ ديمومتها واستمرار إمكانية استخدامها للأجيال المقبلة.

و من هذا المنطلق قررنا أن يكون مشروع المدينة البيئية المستدامة هو محل البحث من خلال التعرف على مختلف القوانين التشريعية الجزائرية التي توطر هذا المجال و كذلك معرفة مختلف الأمثلة العالمية في هذا المجال و وجدنا في مدينة الحامة الشروط المناسبة و المؤهلات التي تجعل منها مدينة بيئية مستدامة عن طريق دراسة مختلف الإمكانيات الطبيعية السكانية و العمرانية. من خلال إعطاء مجموعة من الاقتراحات طبقت من طرفنا على حي الشهيد حقااص عبد المالك من أجل جعله حي بيئي تراعى فيه الشروط اللازمة من طاقة و تسيير مياه و نفايات و المساحات الخضراء غير متناسيين الطابع الجمالي للحي الذي يجعله مثالا يقتدي به عبي المستوى الوطني.

الكلمات الدلالية: التنمية المستدامة، حي بيئي، العمران، الحامة.

Résumé :

Les problèmes environnementaux sont devenus l'intérêt principal dans nombreux pays.

L'impact environnemental des projets et du développement urbain sur la planète est devenu un problème pour tous les pays du monde à la suite de l'exploitation irrationnelle des ressources non renouvelables.

En revanche la solution était un mouvement vers le développement durable qui protège les ressources naturelles, l'agriculture et l'élevage, et le concept de développement durable est maintenant devenu applicable sur la ville et les zones urbaines, grâce à son application et optimisation de la conception de la ville en termes des zones urbaines, pour la réalisation d'un environnement sûr et sain qui répond au confort et des exigences de sécurité pour les habitants et traduit fidèlement les circonstances qui les entourent (économique, sociale , politique, religieuse , psychologique et autre), pour plus de durabilité et de créer la possibilité de l'utilisation continue pour les générations futures .

De ce point de vue, nous avons décidé de réaliser un projet de ville durable, en identifiant les différentes lois législatives algériennes encadrement de ce sujet, ainsi que divers exemples de connaissances mondiales dans ce domaine, et nous avons trouvé dans la ville d'EL Hamma les conditions favorable qui rendent la ville durable on étudiant les différentes possibilités naturels urbains et populations.

On donnant une série de propositions présentées par nous sur le quartier Elchahid HOUHASSE Abdelmalek afin de le rendre un quartier écologique durable respectant les conditions nécessaire, l'énergie, les espaces urbain et verts, la gestion des eaux et des déchets sans oublier le caractère esthétique qui le rend exemplaire au niveau national.

Mots clés : développement durable, quartier écologique, urbain, Elhamma.